

Allegato 2/A

Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza

Procedura per la valutazione e la gestione delle interferenze nei contratti d'appalto, d'opera o di somministrazione presso l'Università degli Studi dell'Aquila
Art. 26 del DLgs. n. 81 del 09 aprile 2008

Oggetto: fornitura di n. 1 Microscopio elettronico a scansione (SEM) ad alta risoluzione che operi in condizioni di alto e basso vuoto per il Centro di Microscopie dell'Ateneo

Durata: 365 giorni

Tra gli obiettivi generali del DUVRI preliminare (rev.0), propedeutici alla stesura finale e condivisa del DUVRI definitivo (rev.1), è necessario:

- Evidenziare i rischi specifici della sede, rilevanti per i lavoratori dell'azienda ospite, e le caratteristiche salienti, strutturali, impiantistiche e di prevenzione presenti;
- Evidenziare i possibili rischi indotti dall'azienda ospite nella sede;
- Evidenziare le possibili interferenze standard tra i lavoratori dell'ateneo e quelli esterni.

L'affidamento ha per oggetto la fornitura, l'installazione, la verifica di conformità del microscopio elettronico a scansione, oggetto dell'appalto, e il training del personale tecnico universitario che successivamente opererà sul microscopio, nonché il ritiro del microscopio Philips SEM XL30CP presente nei locali del Centro di Microscopie.

Per il corretto adempimento degli obblighi di legge, si invita l'Appaltatore a trasmettere il Piano Operativo per la Sicurezza dei lavori (P.O.S.) o il documento di valutazione dei rischi contenente le procedure dettagliate di realizzazione dei lavori, al fine di conoscere i rischi che lo svolgimento delle previste attività potranno introdurre negli ambienti di lavoro e le prevedibili condizioni di esposizione agli stessi.

Si precisa che il P.O.S. deve essere redatto rispettando i contenuti minimi di cui all'allegato 15 punto 3 del D.Lgs 81/08. Eventuali modifiche al Piano Operativo per la Sicurezza dei lavori (POS), che dovessero rendersi necessarie nel tempo, dovranno essere tempestivamente notificate.

Il D.U.V.R.I. dovrà essere condiviso, prima dell'inizio delle attività connesse all'appalto, in sede di riunione congiunta tra l'Università dell'Aquila e l'Appaltatore. Eventuali misure aggiuntive di prevenzione e protezione contro i rischi da interferenza individuati verranno indicate nel D.U.V.R.I. definitivo.

Parte 1

Ente committente

INSERIRE I DATI DISPONIBILI dell'associazione organizzatrice

Dati generali

Ragione sociale	Università degli Studi dell'Aquila
Sede legale	Via G. Di Vincenzo 16b
Sedi oggetto dell'attività contrattuale	Centro di Microscopie, via Vetoio, edificio "Ricamo", loc. Coppito, L'Aquila
Recapiti telefonici, email	0862/432341 direzione.generale@strutture.univaq.it

Partita IVA	01021630668
Codice ATECO	85.42.0
Attività svolte, codice ISTAT	Istruz. universitaria, ricerca e sviluppo (803/73)

Figure dell'ente referenti per il contratto

	Generalità	Contatti
Responsabile Unico del Procedimento	Dott. Lorenzo Arrizza	0862 433603
Riferimento amministrativo per il contratto	Dott. Giuseppe Potente	0862 432272

Funzioni dell'ente in materia di prevenzione dei rischi sui luoghi di lavoro oggetto del contratto, in accordo con il D.Lgs 81/08 e ss.mm.ii. e con il D.M. 363/98.

Datore di lavoro	Prof.ssa Paola Inverardi	0862432030
Dirigenti delegati ¹	Dott. Pietro Di Benedetto	0862432030
Responsabile dell'attività didattica e di ricerca ²	Prof. Luca Lozzi	0862433030
RSPD	Ing. Mario Alaggio	0862/432276
ASPP	Dott. Fabio Pelliccione	0862/432277
Medico competente	Dott.ssa Leila Fabiani Dott.ssa Loreta Tobia Dott.ssa Serena Bianchi	0862434693 3346019249 3667798987
Esperto qualificato	Dott. Roberto Moro	3405747387
RLS	Saranno comunicati in sede di riunione di coordinamento in relazione alla sede di attuazione dell'intervento	
Addetto antincendio	Saranno comunicati in sede di riunione di coordinamento in relazione alla sede di attuazione dell'intervento	
Addetto al primo soccorso	Saranno comunicati in sede di riunione di coordinamento in relazione alla sede di attuazione dell'intervento	
Sito web del SPP: http://www.univaq.it/section.php?id=531		

Informazioni generali sulle attività svolte dall'Università degli studi dell'Aquila

All'interno delle varie sedi dell'Ateneo viene svolta attività di istruzione universitaria, di ricerca e sviluppo in ogni disciplina della ricerca scientifica. A questa attività si affianca l'attività di tipo amministrativo. Nel seguito del documento sono riportati i rischi maggiormente probabili.

Gli orari di lavoro sono stabiliti, di norma, dalle ore 8:00 alle ore 20:00, dal lunedì al venerdì.

¹ Considerata la sede oggetto dell'attività contrattuale, va indicato il Direttore di Dipartimento o il Direttore Generale.

² Va indicato nel caso l'attività contrattuale si svolga in un laboratorio

**Rischi specifici presenti all'interno dei diversi luoghi di lavoro
dell'Ateneo Aquilano**

Rischio chimico	Rischio cancerogeni e mutageni
Rischio biologico	Rischio radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
Rischi da radiazioni ottiche artificiali	Rischio da carichi sospesi
Rischio da rumore	Rischio gas compressi
Rischio da gas tossici	Rischio liquidi criogenici
Rischio utilizzo sostanze infiammabili e/o esplosive	Rischio lavoro in quota (> 2m)
Rischio vibrazioni	Rischio organi meccanici in movimento
Rischio elettrico	Rischio utilizzo prototipi
Rischio incendio	Rischio fonti di calore
Rischio solai con carichi accidentali non omogenei	

Questi rischi, presenti nel DVR aziendale, sono soggetti allo stesso aggiornamento del DVR

Parte 2
Aree di lavoro, norme comportamentali, fasi di lavoro, rischi specifici e coordinamento

Aree di lavoro dove saranno svolte le attività oggetto dell'appalto.
 (barrare le caselle di interesse)

TAB 2A

X	Ingresso		Zone classificate a maggior rischio di incendio e di esplosione
X	Atrio/corridoio		Locale di servizio e deposito
	Ufficio/studio		archivio
	Aula		servizi igienici
	sala riunioni		magazzino
	Laboratorio Informatico		Tutti i locali del presente elenco potrebbero essere oggetto dell'appalto
	Laboratorio Fisico/Ingegneristico		Rete stradale interna ai singoli insediamenti
	Laboratorio chimico	X	Camminamenti e vie d'accesso pedonali ai singoli insediamenti
	Laboratorio biologico /biochimico		Camminamenti e vie d'esodo pedonali all'esterno dei singoli insediamenti
	Camere calde/fredde		Scale esterne
	Officina meccanica	X	Aree di parcheggio
	Zone Controllate (accesso regolamentato)	X	Laboratorio Centro di Microscopie

Individuare nella tabella seguente gli impianti a vista o a traccia presenti nelle aree di lavoro
 (barrare le caselle di interesse)

	Rete fognaria		Distribuzione acqua
	Distribuzione gas tecnici		Distribuzione di gas combustibili/inflammabili
X	Distribuzione energia elettrica	X	Rete telefonica
	Rete idrica antincendio	X	Impianti di ventilazione e di aerazioni dei locali
	Impianti di irrigazione		Altro da specificare

Le attività oggetto del presente DUVRI interesseranno strutture di proprietà e/o di pertinenza dell'Università dell'Aquila.

La descrizione, ai fini della sicurezza, del luogo di lavoro specifico della singola azione, ove necessario verrà fornita di volta in volta in sede di riunione di coordinamento.

NORME COMPORAMENTALI

Comportamenti vietati in tutte le strutture universitarie:

- è vietato fumare;
- è vietato accedere senza precisa autorizzazione a zone diverse da quelle interessate ai lavori;
- è vietato trattenersi negli ambienti di lavoro al di fuori dell'orario stabilito con il Committente;
- è vietato compiere, di propria iniziativa, manovre o operazioni che non siano di propria competenza e che possono perciò compromettere anche la sicurezza di altre persone;
- è vietato ingombrare passaggi, corridoi e uscite di sicurezza con materiali di qualsiasi natura;
- è vietato sostare con autoveicoli al di fuori delle aree adibite a parcheggio, fatto salvo per il tempo strettamente necessario al carico/scarico del materiale;
- è vietato portare sul luogo di lavoro e utilizzare attrezzature e sostanze non espressamente riportate nel presente DUVRI, le attrezzature comunque devono essere conformi alle norme in vigore e le sostanze devono essere accompagnate dalle relative schede di sicurezza aggiornate;
- è vietato permanere in luoghi diversi da quelli in cui si deve svolgere il proprio lavoro.

Obblighi da osservare in tutte le strutture:

- è fatto obbligo di attenersi a tutte le indicazioni segnaletiche (divieti, pericoli, obblighi, dispositivi di emergenza, evacuazione e salvataggio) contenute nei cartelli indicatori e negli avvisi dati con segnali visivi e/o acustici;
- è obbligatorio che il personale occupato dalla Ditta appaltatrice o subappaltatrice sia munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. I lavoratori sono tenuti ad esporre detta tessera di riconoscimento. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto (in adempimento dell'Art. 21, comma 1 lettera c del D.Lgs. 81/2008).

Nei laboratori, in particolare è vietato

- ❖ è vietato conservare ed assumere cibi e bevande, applicarsi cosmetici e lenti a contatto;
- ❖ è vietato entrare nei locali se non espressamente autorizzato, soffermandosi nei laboratori esclusivamente per il tempo necessario all'intervento;
- ❖ è vietato fare operazioni (es. travasi di materiale) per le quali non sia correttamente formato ed informato;
- ❖ è vietato utilizzare apparecchiature ed attrezzature elettriche non rispondenti alle vigenti norme di legge; le apparecchiature devono essere tenute il più lontano possibile da fonti di umidità e/o vapori di sostanze infiammabili.

Nei laboratori, in particolare è obbligatorio

- ❖ è obbligatorio rispettare le elementari norme igieniche (ad es. lavarsi le mani alla fine del lavoro e non portare oggetti alla bocca);
- ❖ è obbligatorio indossare, ove previsto, i dispositivi di protezione individuale (DPI): guanti, occhiali, otoprotettori, mascherine, ecc.;
- ❖ è obbligatorio verificare, prima di iniziare i lavori, che le sorgenti di rischio ed in particolare le sostanze pericolose siano allontanate e confinate, evitando di spostarle o manipolarle di propria iniziativa senza autorizzazione del Responsabile delle attività;
- ❖ è obbligatorio attenersi alle istruzioni fornite per ogni laboratorio dal Responsabile dello stesso.

DESCRIZIONE DELLE SINGOLE FASI DI LAVORO,

L'affidamento ha per oggetto l'esecuzione del servizio di smontaggio, imballaggio del microscopio elettronico a scansione (SEM) attualmente in uso e rimozione dello stesso, l'installazione, la verifica di conformità del nuovo microscopio elettronico a scansione, oggetto dell'appalto, e il training del personale tecnico universitario che successivamente opererà sul microscopio.

Descrizione, in ordine logico, delle fasi salienti del lavoro oggetto del DUVRI

TAB 2B

Fase e area di lavoro	Descrizione delle singole attività
I laboratorio	Smontaggio microscopio SEM in uso
II laboratorio	Imballaggio microscopio SEM in uso
III percorso d'uscita	Rimozione del SEM in uso
IV percorso d'ingresso	Spostamento componenti nuovo SEM dal parcheggio al laboratorio destinazione finale
V laboratorio	Installazione nuovo microscopio SEM
VI laboratorio	Test di verifica delle specifiche del nuovo microscopio SEM
VII laboratorio	Training del personale tecnico universitario
VIII	Ingresso ed uscita mezzi

RISCHI SPECIFICI PRESENTI NELL'AMBIENTE DI LAVORO E INCIDENTI SULLE ATTIVITA' OGGETTO DELL'APPALTO, TAB 2C

Da compilare alla luce dei rischi specifici prima identificati e dei luoghi di lavoro oggetto del presente DUVRI

TAB 2C

Fase e area di lavoro	Rischio
I,II,III,IV,V	Rischio solai. Le vie d'accesso al laboratorio hanno un carico accidentale massimo pari a 600 Kg. Il solaio del laboratorio sarà adeguato preventivamente alle richieste tecniche della ditta aggiudicatrice

PARTE 3

Norme di prevenzione e di Emergenza adottate presso l'Ateneo dell'Aquila

MISURE DI PREVENZIONE ED EMERGENZA

PRESCRIZIONI DI ESERCIZIO (da adottare sempre)

- Memorizzare i percorsi di esodo riportati sulle planimetrie di orientamento affisse all'interno del Complesso.
- Mantenere sempre sgombre da ostacoli le uscite di sicurezza e i percorsi d'esodo individuati.
- Non fumare nelle zone dove ne è stato fatto divieto. Non gettare cicche e ceneri accese nei cestini della carta.
- Mantenere chiuse le porte di compartimentazione (porte REI).
- Non detenere quantitativi di materiale combustibile (materiale cartaceo o di altra natura) che oltrepassi il limite di carico di incendio prestabilito con la Committenza.
- Non detenere fonti di innesco, fornelli, stufe con resistenza in vista, ecc.
- Non coprire la segnaletica di sicurezza.
- Non ostruire il passaggio per l'accesso ai mezzi di estinzione, ai dispositivi di allarme, ai dispositivi di emergenza in genere.
- Il materiale di risulta deve essere rapidamente sgomberato e non deve ostruire le vie d'esodo.
- Non modificare i dispositivi di sicurezza previsti.
- Non detenere liquidi infiammabili ad eccezione delle tipologie e quantità concordate con la Committenza.
- Al termine del lavoro, prima di uscire, l'area deve essere messa in sicurezza, disalimentando le apparecchiature ivi depositate.

COMPITI DI CHI AVVISTA L'EMERGENZA

All'insorgere di una qualsiasi emergenza tutti sono tenuti ad attivarsi senza compromettere la propria e l'altrui incolumità contattando gli addetti alle emergenze indicati nella parte 1. Ogni luogo di lavoro dell'Ateneo dispone di planimetrie di emergenza in cui sono riportate:

- Vie di esodo e uscite di emergenza
- Ubicazione dei mezzi antincendio
- Ubicazione delle cassette di primo soccorso

Tipo di evento	Ente preposto	contatto
INCENDIO, ALLAGAMENTI, TERREMOTO E ALTRE CALAMITA' NATURALI	CORPO DEI VIGILI DEL FUOCO	115
EMERGENZA SANITARIA E PRIMO SOCCORSO	ASL-PRONTO SOCCORSO	118
ORDINE PUBBLICO	CARABINIERI POLIZIA	112-113

Comportamento da tenere nel caso in cui nella vostra area di lavoro si sviluppi un incendio

- sospendere qualsiasi attività e provare ad estinguere l'eventuale principio d'incendio;
- in caso si riesca ad estinguere il principio d'incendio comunicare l'accaduto al responsabile di struttura e al servizio prevenzione e prevenzione;
- **se non si riesce ad estinguere l'incendio CHIAMARE IL 115**, e subito dopo il centro di coordinamento delle emergenze al 0862432276 cell 3666214251;
- in attesa dell'arrivo della squadra di emergenza o degli Enti esterni, chiudete la porta del locale ed evacuate le persone ivi presenti in area sicura dando comunicazione della localizzazione e dell'eventuale presenza di disabili al centro di coordinamento componendo il 0862432276 cell 3666214251;
- seguire le procedure indicate dal personale addetto alle emergenze per l'evacuazione.

EVACUAZIONE

Al segnale di evacuazione, è necessario SEGUIRE LE PROCEDURE:

- seguire, in relazione all'area in cui si è sviluppato l'evento, il comportamento indicato in caso di emergenza;
- mantenere la calma per non generare situazioni di panico;
- per l'evacuazione seguire i percorsi individuati dall'apposita cartellonistica di sicurezza e le eventuali disposizioni sulla percorribilità delle vie d'esodo indicate dal personale costituente la squadra di primo intervento;
- nel caso di incendio, per raggiungere l'esterno, non usare assolutamente l'ascensore ma utilizzare le scale;
- raggiungere l'esterno percorrendo celermente le vie d'esodo senza correre o generare interferenze con il flusso d'esodo;
- giunti all'esterno raggiungete il punto di raccolta indicato a voi più vicino;
- non perdere tempo a raccogliere gli effetti personali;
- mettere in sicurezza la vostra area di lavoro disalimentando le eventuali apparecchiature o gli impianti ivi presenti;
- se il locale costituisce compartimento antincendio (archivio, deposito, locale tecnico, ecc...) chiudere le porte REI.;
- se indossate calzature con tacchi "alti" siete invitati a toglierle per percorrere le scale;
- nel caso in cui si sia costretti ad attraversare un locale invaso dal fumo, camminate il più possibile chinati vicino al pavimento dando analogia indicazione al pubblico eventualmente presente; consigliando l'utilizzo di un fazzoletto a protezione delle vie respiratorie.

PARTE 4
Valutazione dei rischi da attività interferenziali

Si può ipotizzare che vi siano contratti di appalto dove i rischi interferenziali siano nulli o, viceversa, ove si verifichi un contatto rischioso.

Conseguentemente le misure da intraprendere per ridurre tali rischi potranno essere a costo zero oppure onerose e, in tal caso, dovrà essere compilato il quadro inerente la determinazione dei costi per la sicurezza.

Gli operatori economici presenti, in base alle loro valutazioni, debbono sempre segnalare un'attività interferente pericolosa e richiedere all'Università una modifica del DUVRI

Individuazione delle sovrapposizioni temporali

L'orario stabilito per l'effettuazione dei lavori di allestimento e smontaggio. Viene definito quindi come segue: 08:00/17:00

ATTIVITA' OGGETTO DEL DUVRI																Univaq Orario
INDICARE IL LUOGO DI SVOLGIMENTO																
Edificio CoppitoI																
	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	
Lun															8.00-20.00	
Mar															8.00-20.00	
Mer															8.00-20.00	
Gio															8.00-20.00	
Ven															8.00-20.00	
Sab																-----
Dom																-----

Valutazione dei rischi da interferenza standard

A seguito di quanto emerso dalle risultanze delle due fasi precedenti si può dedurre che

x	L'APPALTO E' A CONTATTO RISCHIOSO
----------	--

L'appalto è a **contatto rischioso** se analizzate le modalità di esecuzione degli interventi per l'esecuzione dell'appalto, nelle varie fasi operative, individuati i rischi specifici della sede che potrebbero rilevarsi tali per gli operatori economici e quelli indotti a terzi, esaminata la reale possibilità di sovrapposizione o di contatto tra più attività presenti nello stesso ambiente di lavoro durante il medesimo arco temporale, è stato rilevato che le interferenze tra le attività dell'Università e quelle dell'azienda ospite sono da considerarsi a

contatto rischioso per cui è indispensabile definire le misure di prevenzione e protezione da adottare e i relativi costi di sicurezza che non saranno soggetti a ribasso d'asta.

Individuazione dei rischi da interferenza specifici e indotti (presunti)

Per le fasi di lavoro esaminate il Committente, oltre ai rischi specifici presenti nell'ambiente di lavoro (di cui alla TAB2C), individua la Presenza di rischi indotti dall'impresa esterna negli ambienti di lavoro: tale individuazione è in questa fase presunta essendo il DUVRI in fase preliminare (DUVRI rev.0).

Individuazione dei contatti rischiosi e misure da adottare						
Fase	Tipologia di rischio	Pi	Di	Ri	Misure di prevenzione e protezione da adottare	Chi deve attuare la misura
VIII	Investimento mezzi in movimento	2	4	8	Rispetto delle regole inerenti la viabilità, mediante segnaletica verticale e orizzontale, all'interno delle sedi UNIVAQ. Delimitazione con barriere fisse delle vie di circolazione dei mezzi per l'accesso nelle aree oggetto di attività, in modo da ottenere una adeguata separazione tra l'area di cantiere e le aree in cui opera o transita il personale Univaq e studenti e studentesse. Qualora non fosse possibile, concordare con il direttore dell'esecuzione o i referenti della manutenzione le modalità di accesso al cantiere dei mezzi d'opera. Formazione specifica del personale addetto all'impiego di: carrelli elevatori, gru mobili, mezzi d'opera, autocarri ecc.. Utilizzo di carrelli elevatori, gru mobili, mezzi d'opera, autocarri, che presentino adeguati requisiti di sicurezza, in buone condizioni di conservazione, correttamente mantenuti e provvisti di dispositivo ottico segnaletico lampeggiante rotorbitale. Presenza di personale a terra che assista le macchine semoventi e operatrici nelle manovre in spazi ristretti. Utilizzo degli idonei DPI.	Ditta
I,III, IV	Urti, colpi, impatti	3	2	6	Evitare la movimentazione delle attrezzature e materiali ingombranti nelle aree in cui sia presente l'operatività del personale dell'Univaq. Provvedere alla delimitazione di tutte le vie di circolazione e di accesso alle aree di intervento ove sia necessario effettuare tali movimentazioni. Formazione dei lavoratori sulla corretta movimentazione dei carichi e sul corretto impiego delle attrezzature di lavoro; utilizzo di mezzi e strumenti che facilitano la movimentazione dei carichi quali: carrelli, transpallets ecc.	Ditta
I,III, IV	Punture, tagli, abrasioni, ustioni	2	3	6	Durante il transito all'interno delle aree di lavoro dell'Univaq assicurarsi che le zone siano libere e sgombrare da ostacoli. Le vie di esodo e le uscite di sicurezza devono sempre essere libere da ostacoli. La zona di intervento della ditta appaltatrice dovrà essere libera da ostacoli, in caso contrario far liberare la zona in modo tale da rendere sicuri i movimenti del personale della ditta stessa. L'area di intervento dovrà (per quanto compatibile) essere interdetta al personale della UNIVAQ. Utilizzo idonei DPI.	Ditta, Univaq
I,V	Elettrici	2	4	8	Allacciamento delle utenze elettriche presso gli specifici punti di derivazioni (prese elettriche interbloccate) messe specificamente a disposizione da parte del Committente. Impiego di specifici quadri prese a spina di tipo ASC marcati CE per l'allacciamento di ogni apparecchiatura ed attrezzatura alimentata elettricamente. Utilizzo di attrezzature portatili a doppio isolamento (in classe	Ditta

					2A). Impiego di cavi di alimentazione, sia connessi alle attrezzature che di prolunghe, muniti di prese spina di tipo interbloccato. Limitazione dell'impiego di cavi e prolunghe; in caso di necessità prestare particolare attenzione alla collocazione dei cavi elettrici: evitando attraversamenti di mezzi e personale della UNIVAQ e provvedendone l'evidenziazione con nastro segnaletico di colorazione bianco-rosso.	
I,II,III, IV,V	Movimentazione dei carichi	2	4	8	Formazione, informazione e addestramento dei lavoratori sulla corretta movimentazione dei carichi e sul corretto impiego delle attrezzature di lavoro; utilizzo di mezzi e strumenti che facilitano la movimentazione dei carichi quali: carrelli, transpallets, ecc.	Ditta
TUTTE	Aspetti organizz. e gestionali	2	4	8	Prima delle operazioni e degli interventi, si dovrà: - avvertire il referente delle manutenzioni dell'inizio dei lavori e del termine degli stessi; - avvisare il referente delle manutenzioni prima di ogni interruzione di corrente; - eseguire gli eventuali lavori a linea gas chiusa; - allacciarsi delle utenze elettriche presso gli specifici punti di derivazioni (prese elettriche interbloccate) messe specificamente a disposizione dal Committente.	Ditta, Univaq

Nell'ipotesi di appalto a **contatto rischioso**, per ciascun ambiente di lavoro ed in relazione ad ogni tipologia di rischio individuata, si procede alla valutazione dei rischi da interferenza secondo la formula:

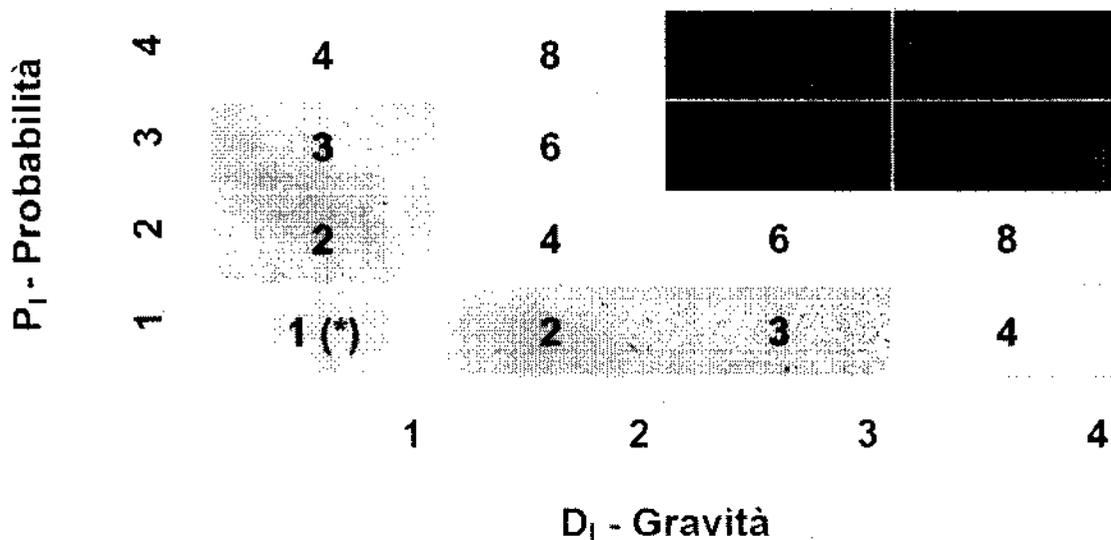
$$R_i = P_i \times D_i$$

dove:

R_i = Rischio da interferenza;

P_i = Probabilità che si verifichi un danno potenziale provocato da un'interferenza;

D_i = Gravità del danno potenziale provocato da un'interferenza.



MATRICE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO: $R_i = P_i \times D_i$

La significatività del rischio da interferenze R_i sarà classificata tenendo conto che i rischi maggiori occupano nella matrice le caselle in alto a destra (probabilità elevata, danno molto grave) mentre quelli minori, le posizioni più vicine all'origine degli assi (probabilità trascurabile, danno lieve), con tutta la serie di posizioni intermedie conseguenti.

(*) Si ritiene possibile considerare trascurabili (e di poter quindi interrompere a questo punto la relativa procedura di valutazione) quei rischi la cui stima fornisce un livello finale pari ad 1.

PRINCIPALI MISURE PER LA RIDUZIONE DEI RISCHI DOVUTI ALLE INTERFERENZE

Si riporta di seguito un elenco non esaustivo delle principali misure da adottare per ridurre i rischi dovuti alle interferenze intervenendo nei luoghi di lavoro delle strutture destinatarie delle attività previste dall'appalto.

Rischi dovuti alla movimentazione meccanica dei carichi. Prima di intraprendere qualsiasi operazione all'interno delle aree d'azione degli apparecchi di sollevamento all'interno degli spazi dell'Università, dovranno essere concordate con il Datore di lavoro o suo delegato, le modalità di comportamento in funzione dei segnali utilizzati ai fini della sicurezza. In ogni caso, l'utilizzo delle previste attrezzature per la movimentazione meccanica dei carichi, quali la scala elettrica o la gru su autocarro, sarà subordinato alla circoscrizione dell'area operativa con idonei sistemi di delimitazione (coni, banda, catenella ecc.). Tutte le attrezzature utilizzate per il carico/scarico e trasporto dovranno essere in buono stato d'uso e manutenzione e condotte da personale specificatamente formato. In particolare, i mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare, per quanto riguarda la sicurezza, appropriati alla natura, alla forma e al volume dei carichi al cui sollevamento e trasporto sono destinati, nonché alle condizioni di impiego, con particolare riguardo alle fasi di avviamento e di arresto. Gli stessi devono essere usati in modo rispondente alle loro caratteristiche e devono riportare l'indicazione della portata massima ammissibile. Quando tale portata varia col variare delle condizioni d'uso del mezzo, quali l'indicazione e lunghezza dei bracci di leva delle gru a volata, lo spostamento dei contrappesi, gli appoggi supplementari e la variazione della velocità, l'entità del carico ammissibile deve essere indicata, con esplicito riferimento alle variazioni delle condizioni di uso, mediante apposita targa. I ganci degli apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivi di chiusura dell'imbocco o essere conformati per particolare profilo della superficie interna o limitazione dell'apertura di imbocco, in modo da impedire lo sganciamento delle funi, delle catene e degli altri organi di presa. Inoltre devono portare in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile. Le apparecchiature di sollevamento in parola devono essere provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto. Devono essere provvisti, quando ricorrano specifiche condizioni di pericolo, di appropriati dispositivi acustici e luminosi di segnalazione e di avvertimento, nonché di illuminazione del campo di manovra. L'utilizzo di apparecchiature di sollevamento di portata superiore a 200 chilogrammi, esclusi quelli azionati a mano e quelli già soggetti a speciali disposizioni di legge, deve essere preceduto dal relativo collaudo o dalla prevista verifica periodica per accertarne lo stato di funzionamento e di conservazione ai fini della sicurezza dei lavoratori. Le parti soggette ad usura (funi, catene e freni) devono essere controllate ogni tre mesi e devono essere altresì registrate le operazioni di verifica e di manutenzione effettuate. Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico, in relazione al tipo del mezzo stesso, alla sua velocità, alle accelerazioni in fase di avviamento e di arresto ed alle caratteristiche del percorso.

Rischio caduta di oggetti. Nell'impilare il materiale occorre fare attenzione a che la forma si presti all'accatastamento e a non superare il limite di resistenza delle confezioni. L'altezza massima delle cataste dipenderà inoltre dal carico massimo sopportabile dal pavimento e dallo spazio necessario per la manovra dei mezzi di sollevamento. Le cataste devono autosostenersi, non devono quindi sollecitare le pareti dei locali, né presentare rischi di instabilità e crollo al momento di prelievo delle

suppellettili. Le cataste non devono invadere le vie di transito, né essere situate in prossimità dei posti di lavoro. Per raggiungere il materiale in quota occorre utilizzare scale adatte o carrelli attrezzati allo scopo.

Rischi dovuti alla movimentazione manuale dei carichi. Prima di intraprendere qualsiasi operazione di movimentazione manuale dei carichi all'interno dei reparti, dovranno essere concordate con Datore di lavoro, le sequenze di lavoro, le modalità di comportamento e di accatastamento temporaneo dei materiali movimentati. Nel caso di trasporto a braccia il lavoratore dovrà avere cura di mantenere il carico in posizione tale da non ostacolarsi la visuale dando sempre la precedenza alle altre persone presenti nell'ambiente; dovrà inoltre prestare particolare attenzione all'attraversamento di serramenti vetrati.

Rischi da esposizione a radiazioni ionizzanti. L'accesso alle aree soggette a rischio da esposizione a radiazioni ionizzanti (laboratori) devono essere sempre preventivamente autorizzate dal Datore di Lavoro. In tale aree dovranno essere rispettate le limitazioni poste in essere e ci si dovrà attenere scrupolosamente alle indicazioni fornite dal Datore di Lavoro circa le misure di prevenzione e protezione da adottare. Eventuali attività non programmate dovranno essere preventivamente autorizzate dal Datore di Lavoro.

Rischio biologico. Il personale della ditta appaltatrice deve sempre osservare quanto segue: prima di iniziare qualsiasi intervento, è necessario rivolgersi preventivamente al responsabile di reparto o a persona espressamente delegata per chiedere informazioni su eventuali circostanze di rischio specifico per le quali sia necessario adottare particolari misure di prevenzione.

Rischi da esposizione a radiazioni non ionizzanti. L'accesso in aree con possibile esposizione a radiazioni non ionizzanti (radiazioni ultraviolette, microonde, radiazioni laser ecc.) è subordinato a specifica autorizzazione del Datore di Lavoro col quale verranno concordati anche i tempi di permanenza, le modalità di lavoro nonché i principi comportamentali.

Vie di fuga e uscite di sicurezza. L'impresa erogatrice dei servizi dovrà preventivamente prendere visione della distribuzione planimetrica dei locali e della posizione dei presidi di emergenza e della posizione degli interruttori atti a disattivare le alimentazioni idriche, elettriche e del gas. Deve inoltre essere informato sui responsabili per la gestione delle emergenze nominati nell'ambito delle sedi dove si interviene.

Barriere architettoniche/presenza di ostacoli. Attrezzature e materiali dovranno essere collocate in modo tale da non poter costituire inciampo. Se gli interventi presuppongono l'apertura di botole, cavedi, sottopassaggi e simili, eventualmente posti nella zona sottostante i pavimenti, dovranno essere predisposte specifiche barriere, segnalazioni e segregazioni della zona a rischio o garantire la continua presenza di persone a presidio. Nel caso d'impianti di sollevamento, sarà posizionata la necessaria segnaletica di sicurezza con il divieto di accesso alle aree.

Accesso degli automezzi e macchine operatrici. Gli automezzi della Ditta dovranno accedere ed effettuare movimenti nei cortili, nelle aree di sosta, autorimesse etc. delle sedi di lavoro a velocità tale da non risultare di pericolo per le persone presenti o gli altri automezzi. Per interventi da eseguirsi con impiego di mezzi operativi (gru su autocarro), la Ditta esecutrice porrà la massima attenzione (prima, durante e dopo le manovre) affinché nessuno possa entrare, né tantomeno sostare nel raggio d'azione della macchina operatrice. Qualora l'operatore, anche negli spostamenti, dovesse avere problemi di visibilità sarà aiutato da un secondo operatore munito di appositi DPI. La macchina operatrice dovrà essere dotata degli appositi dispositivi sonori e luminosi di segnalazione. L'area di intervento sarà comunque interdetta al transito di persone e altri mezzi. Dovranno essere indicati i percorsi alternativi per i pedoni e per i mezzi.

Apparecchi elettrici, collegamenti alla rete elettrica, interventi sugli impianti

elettrici. L'impresa deve: utilizzare componenti (cavi, spine, prese, adattatori etc.) e apparecchi elettrici rispondenti alla regola dell'arte (marchio CE o altro tipo di certificazione) ed in buono stato di conservazione; utilizzare l'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola dell'arte; non fare uso di cavi giuntati o che presentino lesioni o abrasioni vistose. E' ammesso l'uso di prese per uso domestico e similari quando l'ambiente di lavoro e l'attività in essere non presentano rischi nei confronti di presenza di acqua, polveri ed urti, contrariamente devono utilizzarsi prese a spina del tipo industriale, conformi alle norme EN 60309. Ogni intervento sull'impiantistica deve essere preventivamente comunicato al competente ufficio tecnico ed eseguito conformemente alle norme di buona tecnica. I cavi e le prolunghie saranno sollevati da terra, se possibile, in punti soggetti ad usura, colpi, abrasioni, calpestio, ecc. oppure protetti in apposite canaline passacavi e schiene d'asino di protezione, atte anche ad evitare inciampo. E' necessario apporre specifica segnaletica di sicurezza. Ai sensi della DM n. 37 del 22/01/08, per gli interventi sugli impianti elettrici e di sicurezza (rivelazione incendio, estinzione incendi, etc.), che non siano semplicemente interventi di manutenzione ordinaria (ad esempio cambio lampade, mantenimento in efficienza degli impianti), dovrà essere rilasciata dichiarazione di conformità.

Interruzione fornitura di energia elettrica, gas e acqua. Interruzioni dell'energia elettrica, del gas, del funzionamento degli impianti di riscaldamento/climatizzazione, delle forniture idriche per i servizi e per il funzionamento degli impianti di spegnimento antincendio, andranno sempre concordate con il Datore di Lavoro titolari delle attività presenti nell'edificio dove si interviene. Le manovre di interruzione saranno eseguite successivamente all'accertamento che le stesse non generino condizioni di pericolo e/o danni per disservizio.

Emergenza per lo sversamento di sostanze chimiche. In caso di sversamento di sostanze chimiche liquide: arieggiare il locale ovvero la zona; utilizzare, secondo le istruzioni, i kit di assorbimento, che devono essere presenti nel luogo di lavoro qualora si utilizzino tali sostanze, e porre il tutto in contenitori all'uopo predisposti (contenitori di rifiuti compatibili), evitando di usare apparecchi alimentati ad energia elettrica che possano costituire innesco per una eventuale miscela infiammabile, ovvero esplosiva presente; comportarsi scrupolosamente secondo quanto previsto dalle istruzioni contenute nelle apposite "schede di rischio", che devono accompagnare le sostanze ed essere a disposizione per la continua consultazione da parte degli operatori.

Sovraccarichi. L'introduzione, anche temporanea di carichi sui solai, in misura superiore al limite dovrà essere preventivamente sottoposta a verifica da parte di un tecnico abilitato. Questo dovrà certificare per iscritto al competente servizio prevenzione e protezione aziendale l'idoneità statica dell'intervento.

Informazione ai dipendenti dell'azienda appaltante. Nel caso di attività che prevedano interferenze con le attività lavorative, in particolare se comportino elevate emissioni di rumore, produzione di odori sgradevoli produzione di polveri, etc, o limitazioni alla accessibilità dei luoghi di lavoro, in periodi o orari non di chiusura degli locali, dovrà essere informato il competente servizio di prevenzione e protezione aziendale e dovranno essere fornite informazioni ai dipendenti (anche per accertare l'eventuale presenza di lavoratori con problemi asmatici, di mobilità o altro) circa le modalità di svolgimento delle lavorazioni e le sostanze utilizzate. Il Datore di Lavoro, preventivamente informato dell'intervento, dovrà avvertire il proprio personale ed attenersi alle indicazioni specifiche che vengono fornite. Qualora dipendenti avvertissero segni di fastidio o problematiche legate allo svolgimento dei lavori (eccessivo rumore, insorgenza di irritazioni, odori sgradevoli, polveri, etc.) il Datore di Lavoro dovrà immediatamente attivarsi convocando i responsabili dei lavori,

allertando il S.P.P. (ed eventualmente il M.C.) al fine di fermare le lavorazioni o di valutare al più presto la sospensione delle attività.

comportamenti dei dipendenti della azienda appaltante. I dipendenti, gli studenti e gli ospiti dell'Università dovranno sempre rispettare le limitazioni poste in essere nelle zone in cui si svolgono interventi ed attenersi alle indicazioni fornite. Non devono essere rimosse le delimitazioni o la segnaletica di sicurezza poste in essere. Nel caso di interventi su impianti elettrici con l'esecuzione eventuale di manovre di interruzione dell'alimentazione elettrica il Datore di lavoro preventivamente informato, dovrà avvertire il proprio personale affinché si attenga al rispetto delle indicazioni concordate.

Emergenza. L'impresa deve attenersi alle linee guida presenti e predisporre la propria struttura per la gestione delle emergenze. Il Datore di lavoro assicura la predisposizione di mezzi estinguenti, la segnaletica di sicurezza, le istruzioni per l'evacuazione, l'indicazione ed il recapito dei membri componenti la squadra di emergenza (addetti all'emergenza), le modalità per la interruzione delle forniture elettriche, del gas, dell'acqua, ecc. ecc.

Prima dell'affidamento dei lavori l'Appaltatore dovrà produrre la documentazione relativa all'allegato 1:

L'Azienda Appaltatrice dovrà inoltre

1) fornire il **documento unico di valutazione dei rischi interferenze definitivo** che sarà costituito dal presente *documento preventivo*, eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la l'Impresa Appaltatrice dovrà esplicitare in sede di gara (se diverse da quanto qui indicato) da allegare al contratto;

2) redigere il "Verbale di Cooperazione e Coordinamento" da sottoscrivere tra il *R.U.P.* e il *Rappresentante della Impresa Appaltatrice* e produrre un proprio **Piano Operativo sui rischi connessi alle attività specifiche**, che dovrà essere Coordinato con il Documento Unico Valutazione Rischi Interferenze (D.U.V.R.I.) definitivo.

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA DEI RISCHI INTERFERENZIALI

In fase di valutazione preventiva dei rischi relativi all'appalto in oggetto, sono stati individuati, quali costi aggiuntivi ai fini dell'eliminazione dei rischi da interferenza, gli oneri, secondo le specifiche riportate nella seguente tabella.

Categoria d'intervento	Descrizione	U.M:	comput o quantità (Q)	Costo unitari o (Cu) Euro	costo finale (Cf) Euro
Apprestamenti Provvedere alla delimitazione di tutte le vie di circolazione e di accesso alle aree di intervento ove sia necessario effettuare movimentazioni di carichi	Nastri segnaletici	Rotolo da 200 m	2	3	6
	Acquisto e posa colonnine in plastica bicolore con base triangolare in cemento	Unità	15	10	150

	rivestita in plastica - h. cm. 90				
	Catenella bianca e rossa per colonnine di plastica 25 m	unità	6	35	210
Procedure di sicurezza e interventi per le lavorazioni interferenti	Presenza responsabile impresa alla riunione preliminare di coordinamento per le procedure di sicurezza previste nel DUVRI	Ora	2	50	100
	Procedure di sicurezza nella movimentazione e dei carichi in luogo aperto al pubblico Presenza operatore	ora	4	40	160
COSTO TOTALE DELLA SICUREZZA DA INTERFERENZE(iva inc.)					626

RIFERIMENTI NELLE SINGOLE SEDI DELL'ATENEO

Struttura	Dirigente Delegato	Telefono	Preposto Alla Sicurezza	Telefono
Via G. Di Vincenzo	Di Benedetto Pietro	0862432040	Alaggio Mario	0862432276
			Ciccione Emidio	0862434012
			Persio Claudio	0862432227
Blocco 11 A/B	Cifone Maria Grazia	0862433301	Colista Marzia	0862433375
Blocco Aule	Rubino Bruno	0862434701	Alaggio Mario	0862432276
			Ciccione Emidio	0862434012
			Persio Claudio	0862432227
Coppito 1	Alesse Edoardo	0862433535	Colaiuda Gianluca	0862433017
	Cifone Maria Grazia	0862433301	Cristiano Loredana	0862433288
	Marzano Frank	0862433081/	Nuvolone Luca	0862433176

	Mecozzi Antonio	0862434460	Pannunzio Giovanna	0862433221
	Rubino Bruno	0862434701		
Coppito 2	Alesse Edoardo	0862433535	Carosa Eleonora	0862433529
	Cifone Maria Grazia	0862433301	D'ascenzo Sandra	082433664
			Lizzi Anna Rita	0862433498
			Luzi Carla	0862433497
	Mecozzi Antonio	0862434460	Gianluca Colaiuda	
Delta 6	Alesse Edoardo	0862433535	Ciampa Giovanna	0862434785
	Cifone Maria Grazia	0862433301	Civisca Angela	0862432860
	Mecozzi Antonio		Di Girolamo Gina	0862434784
			Muzi Paola	0862433549
			Spagnoli Roberta	0862434673
Polo Didattico Viale Nizza	Gozzano Simone	0862432193	Alaggio Mario	0862432276
			Ciccione Emidio	0862434012
			Persio Claudio	0862432227
Felix 1	Di Benedetto Maria Domenica	0862434449	Alesii Roberto	0862434454
	Galeota Dante	0862434516	Colagrande Giuseppe	0862434123
	Parasiliti Francesco	0862434433		
Felix 2	Parasiliti Francesco	0862434433	Tiberio Romualdo	
Ex Optimes	Parasiliti Francesco	0862434433	Alaggio Mario	0862432276
			Ciccione Emidio	0862434012
			Persio Claudio	0862432227
Roio	Galeota Dante	0862434516	Antonelli Giampaolo	0862434240
	Parasiliti Francesco	0862434433	Di Paola Rovenza	0862434005
			Matergia Lucio	0862434549
			Peretti Cesare Perrito Alfredo	0862434337 0862434528

Luogo e data

L'Aquila 29/06/2017

Timbro e Firma



(Il Committente)

Da restituire al Committente, sottoscritto per presa visione ed accettazione

Luogo e data

Timbro e Firma

(L'Impresa/Il Lavoratore autonomo)