

## **ALLEGATO 6**

### **Documento Unico di Valutazione Rischi di Interferenza**

#### **(DUVRI)**

**Misure adottate per eliminare o ridurre al minimo i rischi da interferenze**

## 1. PREMESSA

Il presente documento è stato elaborato al fine di eliminare o ridurre al minimo le interferenze dovute all'affidamento dei servizi per la manutenzione delle apparecchiature tecnico-scientifiche valevole per le Agenzie regionali per la protezione ambientale (di seguito in poi ARPA) del Piemonte, del Veneto, del Friuli Venezia Giulia, dell'Emilia-Romagna, delle Marche e della Puglia.

Il documento è inoltre redatto ai sensi dell'art. 26, comma 3 "*Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione*" del Decreto Legislativo n. 81/2008 che ha abrogato l'art. 7 del D.Lgs 626/94. Tale previsione di legge disciplina, nell'ambito dell'affidamento di un appalto, che il datore di lavoro committente elabori un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure da adottare per eliminare i fattori di rischio determinati dalle interferenze tra le concomitanti attività svolte nello stesso ambiente di lavoro.

Il DUVRI analizza la seguente tipologia di rischi da interferenze:

- derivanti da sovrapposizione di più attività svolte da operatori di appaltatori diversi;
- immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore;
- esistenti nel luogo di lavoro del committente, ove è previsto che debba lavorare l'appaltatore;
- ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore.

**Tale documento, dovrà essere integrato dall'ARPA contraente, prima dell'inizio dell'esecuzione dei lavori, riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto.**

Resta comunque onere di ciascun Fornitore elaborare, relativamente ai costi della sicurezza afferenti all'esercizio della propria attività, il documento di valutazione dei rischi e provvedere all'attuazione delle misure di sicurezza necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi specifici connessi all'attività svolta dallo stesso.

## 2. DESCRIZIONE DELL'APPALTO

Tipologia Appalto	
<input type="checkbox"/> Fornitura	<input type="checkbox"/> Fornitura e posa in opera
<input checked="" type="checkbox"/> Servizi	<input type="checkbox"/> Lavori
<input type="checkbox"/> Attività intellettuali	<input type="checkbox"/> Altro
Sede	
Tutti i Servizi Laboratorio	
Ditta	
Oggetto	Affidamento dei servizi per la manutenzione delle apparecchiature di analisi ambientale 2
Durata	4 anni
Orario di attività	Le attività di manutenzione avvengono in orario di servizio

## 3. LUOGHI DI LAVORO

La Ditta aggiudicataria dovrà garantire l'esecuzione dei servizi di cui all'Allegato 3 "Capitolato Tecnico" per le apparecchiature ubicate presso le aree e i locali delle ARPA contraenti con le modalità di seguito specificate.

In particolare i luoghi presso cui la Ditta aggiudicataria dovrà prestare il servizio manutentivo richiesto, sono le aree e i locali in cui sono localizzate le apparecchiature di ogni ARPA contraente, come dettagliato nell'Allegato 5 "Elenco sedi". I locali in cui si svolgeranno le attività di cui al presente appalto, in molti casi, saranno compresi e/o attigui ad altre proprietà (ASL, Province, ecc.) per cui la Ditta aggiudicataria dovrà osservare le direttive operative anche dell'Ente ospitante la Sede ARPA, al fine di non recare intralcio alle operatività delle stesse.

## 4. MISURE DI COORDINAMENTO

La Ditta aggiudicataria è tenuta, nell'effettuazione del servizio, all'osservanza di tutte le vigenti norme di legge in materia di sicurezza ed igiene del lavoro, oltre a quelle che dovessero essere emanate nel corso del contratto e all'adozione di tutte le misure necessarie a garantire l'incolumità dei lavoratori, degli operatori che utilizzano le apparecchiature oggetto dell'appalto, nonché ad evitare danni a terzi o a cose. A tal proposito la Ditta aggiudicataria potrà richiedere le informazioni

sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui si trova ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate dalle ARPA.

Inoltre la Ditta aggiudicataria, nell'espletamento dei servizi, dovrà:

- utilizzare macchine e attrezzature conformi alla normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro. Tali apparecchiature dovranno essere contraddistinte da targhette riportanti il nome o il contrassegno della ditta stessa;
- munire il proprio personale di apposita tessera di riconoscimento corredata da fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- dotare il proprio personale degli idonei dispositivi di protezione individuale (DPI).

Per lo svolgimento di tutte le attività previste la Ditta aggiudicataria dovrà adottare le procedure di lavoro in uso presso le ARPA contraenti. E' facoltà della Ditta aggiudicataria proporre nuove procedure se migliorative del servizio offerto e se quelle attualmente in uso risultassero non adeguate o non in accordo con le normative di cui alla premessa.

## **5. RISCHI DA INTERFERENZA NEI SERVIZI LABORATORI**

Di seguito una breve descrizione delle attività svolte nei servizi laboratori delle ARPA contraenti allo scopo di determinarne le sorgenti di rischio:

- accettazione e movimentazione interna dei campioni;
- manipolazione di campioni e controcampioni (trasferimenti, preparazioni/suddivisioni per analisi);
- manipolazione agenti chimici e biologici;
- uso della vetreria;
- impiego di strumentazione da laboratorio;
- utilizzo microscopio
- utilizzo di apparecchiature tecnico-scientifiche;
- utilizzo cappe chimiche;
- utilizzo cappe biologiche;
- stoccaggio agenti chimici e biologici;
- archiviazione dei referti;
- raccolta e deposito temporaneo dei rifiuti;

- movimentazione, stoccaggio e manipolazione gas da laboratorio.

La tabella contiene la valutazione del rischio connesso alle attività sopra descritte:

ATTIVITÀ	RISCHI	VALUTAZIONE DEL RISCHIO $R = P \times D$ <sup>1</sup>			
		P	D	R	Livello
Accettazione e movimentazione interna dei campioni	Infortunio per movimentazione carichi: scivolamento, urti, caduta a livello, investimento di/con carrello, schiacciamento.	2	1	2	BASSO
	Contaminazione con sostanze chimiche e biologiche	1	2	2	BASSO
Manipolazione di campioni e controcampioni (trasferimenti, preparazioni/suddivisioni per analisi)	Tagli, abrasioni, urti	2	2	4	MEDIO
	Contaminazione con sostanze chimiche e biologiche	2	1	2	BASSO
Manipolazione agenti chimici e biologici	Chimico e biologico	-	-	-	-
Uso della vetreria	Punture, tagli, abrasioni	2	2	4	MEDIO
	Contaminazione con sostanze chimiche e biologiche	1	3	3	BASSO
Impiego di strumentazione da laboratorio	Punture, tagli abrasioni, urti, colpi, impatti, schiacciamenti	2	1	2	BASSO
	Calore, fiamme, freddo	2	1	2	BASSO
	Elettrico	1	1	1	BASSO
	Contaminazione con sostanze chimiche e biologiche	1	3	3	BASSO
	Atmosfere esplosive	-	-	-	-

<sup>1</sup> La stima del rischio ( $R$ ), determinata moltiplicando la probabilità che il danno accada ( $P$ ) per il danno ( $D$ ), viene effettuata utilizzando la scala semi-quantitativa descritta di seguito:

#### Probabilità

	Probabilità	Definizione
1	<b>Improbabile</b>	non sono noti episodi già verificati e/o il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti e/o il verificarsi del danno susciterebbe incredulità in azienda
2	<b>Poco probabile</b>	sono noti rari episodi già verificati, e/o il danno può verificarsi solo in circostanze particolari e/o il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa in azienda
3	<b>Probabile</b>	è noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, e/o il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, e/o il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa in azienda
4	<b>Molto probabile</b>	sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, e/o il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione diretta e/o il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa in azienda

#### Danno

	Gravità	Definizione
1	<b>Lieve</b>	Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
2	<b>Significativo</b>	Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine. Esposizione cronica con effetti reversibili.
3	<b>Grave</b>	Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.
4	<b>Gravissimo</b>	Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.

ATTIVITÀ	RISCHI	VALUTAZIONE DEL RISCHIO $R = P \times D^1$			
		P	D	R	Livello
Utilizzo microscopio	Uso di VDT	1	1	1	BASSO
Utilizzo di apparecchiature tecnico-scientifiche	Uso di VDT	1	1	1	BASSO
	Punture, tagli, abrasioni, urti, colpi, impatti	2	1	2	BASSO
	Calore, fiamme	2	1	2	BASSO
	Elettrico	1	1	1	BASSO
	Contaminazione con sostanze chimiche e biologiche	1	3	3	BASSO
	Radiazioni ionizzanti	-	-	-	-
	Atmosfere esplosive	-	-	-	-
	Rumore	1	1	1	BASSO
	Vibrazione	1	1	1	BASSO
	Campi elettromagnetici	1	1	1	BASSO
	Radiazioni ottiche	1	1	1	BASSO
Utilizzo cappe chimiche e biologiche	Rischi per manipolazione di campioni, agenti chimici e biologici e utilizzo di attrezzature	-	-	-	-
Stoccaggio agenti chimici e biologici	Inffortunio per movimentazione dei carichi: scivolamento, abrasione, urti, caduta a livello, investimento di/con carrello, schiacciamento	2	1	2	BASSO
	Contaminazione con sostanze chimiche e biologiche	1	3	3	BASSO
Archiviazione dei referti	Inffortunio per la movimentazione dei carichi	2	1	2	BASSO
Raccolta e deposito temporaneo dei rifiuti	Contaminazione con sostanze chimiche e biologiche	1	3	3	BASSO
	Inffortunio per movimentazione dei carichi: scivolamento, abrasione, urti	2	2	4	MEDIO
Movimentazione, stoccaggio e manipolazione gas da laboratorio	Atmosfere esplosive	-	-	-	-
	Inffortunio per movimentazione dei carichi (bombole): scivolamento, abrasione, urti, impatto	1	3	3	BASSO

## 6. RISCHI DA INTERFERENZA RISCONTRABILI DURANTE LE ATTIVITÀ OGGETTO DELL'APPALTO

La tabella indica, per le fasi di lavoro specificate, le interferenze rilevabili e i rischi connessi:

Fasi	Possibili interferenze	Interferenze rilevate	Rischio
Attività di intervento	Si	Presenza di più persone con compiti diversi sul	-Autoveicoli in transito e manovra -Movimentazione, carico e scarico

Fasi	Possibili interferenze	Interferenze rilevate	Rischio
		luogo di lavoro	materiali -Urti, caduta e/o scivolamento -Altro
<b>Esecuzione dell'intervento o montaggio apparecchiatura</b>	Si	-Presenza di attrezzature sul luogo di lavoro -Presenza di cavi liberi -Rischio di elettrocuzione -Rischio da agenti chimici e biologici	-Movimentazione, carico e scarico materiali -Urti, caduta e/o scivolamento -Elettrocuzione -Rumore e Vibrazioni -Agenti chimici e biologici -Proiezione schegge e frammenti -Incendio -Radiazioni -Altro
<b>Collaudo lavoro effettuato</b>	Si	-Presenza di più persone con compiti differenti sul luogo di lavoro -Presenza di materiale di risulta sul luogo di lavoro.	-Elettrocuzione -Rumore e Vibrazioni -Agenti chimici e biologici -Movimentazione, carico e scarico materiali -Urti, caduta e/o scivolamento
<b>Smaltimento</b>	Si	-Presenza di più persone con compiti differenti sul luogo di lavoro -Rischio di elettrocuzione, urti e tagli	-Movimentazione, carico e scarico materiali pesanti e/o ingombranti -Autoveicoli in transito e manovra -Urti, caduta e/o scivolamento -Proiezione schegge e frammenti

## 7. MISURE PER ELIMINARE O RIDURRE I RISCHI DA INTERFERENZE

Di seguito si segnalano le misure da adottare per eliminare o ridurre i rischi da interferenze inerenti le attività oggetto dell'appalto dettagliate nell'All. 3 Capitolato Tecnico e in tutta la documentazione di gara:

ID	RISCHIO	MISURE DA ADOTTARE PER ELIMINARE O RIDURRE I RISCHI
1	<b>Movimentazione, carico e scarico materiali pesanti e/o ingombranti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizzare esclusivamente sistemi di movimentazione e sollevamento a norma;</li> <li>– Allontanare le persone presenti dalle aree di movimentazione, carico e scarico;</li> <li>– In caso si debba trasportare un carico attraverso passaggi a uso promiscuo quali rampe, corridoi, ecc., dare sempre la precedenza ai passanti;</li> <li>– Assicurarsi che il materiale non possa cadere dal sistema di trasporto utilizzato;</li> <li>– Delimitare la zona di carico e scarico merci mediante idonea segnaletica se necessario;</li> </ul>

ID	RISCHIO	MISURE DA ADOTTARE PER ELIMINARE O RIDURRE I RISCHI
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prestare attenzione a strutture e/o apparecchiature contigue;</li> <li>– Effettuare tutte le operazioni previste nel rispetto delle procedure fornite.</li> </ul>
2	<b>Autoveicoli in transito e manovra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Procedere nelle aree di parcheggio esterne a bassa velocità;</li> <li>– Impegnare le aree di carico e scarico merci solo quando queste non sono utilizzate da altri soggetti;</li> <li>– In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc...) farsi coadiuvare da un collega a terra e preavvisare la manovra con segnalatore acustico (cicalino o clacson);</li> <li>– Prestare attenzione alle manovre in corso di altri automezzi;</li> <li>– Parcheggiare il mezzo in modo da ridurre al minimo l'ingombro, non sostare sulle uscite di emergenza;</li> <li>– Non ingombrare le vie di transito veicolare con attrezzature e materiale di vario genere.</li> </ul>
3	<b>Elettrocuzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizzare esclusivamente attrezzature a norma;</li> <li>– Non utilizzare attrezzature non previste e non autorizzate;</li> <li>– Valutare con i responsabili di SL o un suo delegato che le prese e le linee utilizzate durante l'attività siano idonee ed adeguate;</li> <li>– Non lasciare cavi sul pavimento in zone di passaggio;</li> <li>– L'uso di cavi deteriorati è severamente vietato;</li> <li>– Il cavo elettrico, i suoi attacchi e l'interruttore devono essere protetti adeguatamente;</li> <li>– Non utilizzare prese multiple;</li> <li>– Utilizzare solo ciabatte e prolunghe omologate;</li> <li>– Non modificare e intervenire sugli impianti elettrici e non effettuare lavori in tensione se non previsto;</li> <li>– Non effettuare lavori in tensione se non abilitati.;</li> <li>– Dopo l'utilizzazione i cavi di alimentazione devono essere accuratamente ripuliti e riposti;</li> <li>– I collegamenti volanti devono essere evitati, per quanto possibile.</li> </ul>
4	<b>Urti, caduta e/o scivolamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nel caso durante l'attività dovessero cadere materiali sulle superfici di transito, segnalare e delimitare la zona con gli appositi cartelli e avvisare il Responsabile del SL;</li> <li>– Non intralciare e non ingombrare le aree di passaggio; in caso di necessità di ingombro temporaneo, segnalare adeguatamente gli ostacoli;</li> <li>– Segnalare con l'apposito nastro giallo-nero eventuali parti sporgenti, anche temporanee, nelle zone di transito.</li> </ul>
5	<b>Caduta dall'alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizzare esclusivamente scale, trabatelli o altre attrezzature a norma;</li> <li>– Non effettuare lavori in quota non previsti;</li> <li>– Delimitare l'area di possibile caduta.</li> </ul>

ID	RISCHIO	MISURE DA ADOTTARE PER ELIMINARE O RIDURRE I RISCHI
6	<b>Incendio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Delimitare e segnalare l'area di intervento lasciando lo spazio necessario per il transito delle persone e dei mezzi e senza ostruire le vie di fuga presenti. Qualora ciò non fosse possibile, coordinarsi con il Responsabile del SL o un suo delegato al fine di individuare percorsi alternativi equivalenti o eventuali sfasamenti spazio-temporali dell'attività;</li> <li>– Non lasciare contenitori di sostanze combustibili, infiammabili o esplosive incustodite e/o non etichettati secondo la normativa vigente;</li> <li>– Utilizzare esclusivamente apparecchi a fiamma, a incandescenza o suscettibili di produrre scintille a norma;</li> <li>– Non utilizzare apparecchi a fiamma, a incandescenza o suscettibili di produrre scintille non previsti e/o in aree autorizzate;</li> <li>– Rispettare tutte le misure previste per il rischio elettrocuzione.</li> </ul>
7	<b>Proiezione schegge e frammenti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizzare esclusivamente attrezzature a norma;</li> <li>– Avvertire il Responsabile del Procedimento o un suo delegato prima di effettuare i lavori affinché sia allontanato il personale presente nell'area di lavoro interessata;</li> <li>– Proteggere le superfici e apparecchiature di lavoro;</li> <li>– Concordare eventuali sfasamenti spazio-temporali;</li> <li>– Verificare il passaggio delle linee di adduzione dei gas tecnici e delle linee elettriche, nonché degli altri impianti, prima di iniziare i lavori.</li> </ul>
8	<b>Agenti chimici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rispettare la normativa vigente in materia di utilizzo, etichettatura, stoccaggio, manipolazione, trasporto e smaltimento di sostanze pericolose;</li> <li>– Non lasciare contenitori di sostanze pericolose incustoditi e non etichettati secondo la normativa vigente;</li> <li>– In caso di sversamento accidentale allontanare le persone presenti e attuare le misure previste, procedure di sicurezza e MSDS;</li> <li>– Non utilizzare sostanze pericolose non previste.</li> </ul>
9	<b>Agenti biologici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rispettare la normativa vigente in materia di utilizzo, etichettatura, stoccaggio, manipolazione, trasporto e smaltimento di agenti biologici;</li> <li>– Non lasciare contenitori di agenti biologici incustoditi e non etichettati secondo la normativa vigente;</li> <li>– In caso di sversamento accidentale allontanare le persone presenti e attuare le misure previste nel POS.</li> </ul>
10	<b>Radiazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Richiedere preventivamente l'autorizzazione per l'utilizzo di attrezzature con sorgenti di radiazioni ionizzanti corredando la richiesta con le relative schede tecniche.</li> </ul>
11	<b>Rumore e vibrazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utilizzare esclusivamente apparecchiature a norma;</li> <li>– In caso di utilizzo di apparecchiature fortemente rumorose e/o di utilizzo prolungato allontanare</li> </ul>

ID	RISCHIO	MISURE DA ADOTTARE PER ELIMINARE O RIDURRE I RISCHI
		preventivamente le persone presenti.
12	Altro	– Attenersi a quanto specificato, organizzato e disposto in sede di riunione di coordinamento e cooperazione.

### 3. STIMA ATTUALE DEI COSTI DELLA SICUREZZA

I rischi da interferenza esistenti sono controllabili rispettando le prescrizioni e applicando le misure sopra elencate. I costi per la sicurezza correlati a tali rischi sono pari a 0,00 €

### 4. CONCLUSIONI

Il presente documento, redatto ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/08 e sulla base delle informazioni fornite dai servizi competenti delle ARPA contraenti coinvolte, fa riferimento a condizioni non ancora in essere. Pertanto, sebbene nella redazione dello stesso sia stata posta la massima cura ed attenzione, non è da escludersi la necessità di rivalutazione in caso di aggiornamenti legislativi o in caso di variazione delle condizioni di lavoro come sopra descritte.

Il personale della Ditta aggiudicataria che rilevi tali variazioni o osservi rischi non evidenziati nel presente documento è tenuto a darne immediata notizia al Referente Tecnico dell'ARPA contraente.