


Agenzia Regionale Prevenzione Ambiente Energia dell'Emilia-Romagna  
**RELATIVO AI SERVIZI DI FORNITURA DI UN MICROSCOPIO OTTICO CON FOCALITÀ CON SPETTROSCOPIA RAMAN, 1 GC-MS CON AUTOCAMPIONATORE PER LIQUIDI E INIETTORE A PIROLIZZAZIONE E 1 GC-MS TRIPLO QUADRUPOLO CON AUTOCAMPIONATORE MULTIFUNZIONE PER IL LABORATORIO MULTISITO DI ARPAE**

## **DUVRI**

### **DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI**

|   |   |   |
|---|---|---|
|  | <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI RELATIVO AI SERVIZI DI FORNITURA DI UN MICROSCOPIO OTTICO CON FOCALITÀ CON SPETTROSCOPIA RAMAN, 1 GC-MS CON AUTOCAMPIONATORE PER LIQUIDI E INIETTORE A PIROLIZZAZIONE E 1 GC-MS TRIPLO QUADRUPOLO CON AUTOCAMPIONATORE MULTIFUNZIONE PER IL LABORATORIO MULTISITO DI ARPAE</b><br><b><i>D.Lgs.81/ 2008</i></b> | <b>DUVRI</b><br>Pag. 2/13<br><br>Rev . del 09/02/2022 |
|---|---|---|

## PREMESSA

Il presente documento contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza relative al contratto per i servizi di fornitura di microscopio ottico confocale con spettroscopia raman, 1 GC-MS con autocampionatore per liquidi e iniettore a pirolizzazione e 1 gc-ms triplo quadrupolo con autocampionatore multifunzione per il laboratorio multisito di arpae emilia romagna.

L'oggetto del contratto è descritto nel disciplinare tecnico, cui integralmente si rinvia, nel quale sono stabilite le procedure, le condizioni e le modalità relative all'espletamento dei servizi che di seguito si riportano in sintesi.

La fornitura comprende l'acquisto di:

- 1 Microscopio Ottico confocale con Spettrometro Raman;
- 1 GC-MS con Autocampionatore per liquidi e Iniettore a Pirolizzazione;
- 1 GC-MS triplo quadrupolo con Autocampionatore Multifunzione.

Sono inoltre comprese nell'oggetto dell'appalto le seguenti forniture e attività operative e gestionali:

1. spese di trasporto, consegna, installazione e collaudo tecnico di tutti gli strumenti, accessori e materiali inclusi della fornitura, presso la Struttura Arpaee destinataria;
2. componentistica necessaria alla messa in marcia degli strumenti ed al loro collaudo, incluso il kit di installazione, che dovrà comprendere tutto quanto sia necessario alla verifica di ogni singola funzionalità degli strumenti, di cui al pertinente paragrafo del capitolato tecnico;
3. componentistica di consumo specifica degli strumenti, come descritto al pertinente paragrafo del capitolato tecnico;
4. formazione e addestramento degli operatori Arpaee in relazione all'utilizzo degli strumenti, come previsto al pertinente paragrafo del capitolato tecnico;
5. ritiro e trasporto della strumentazione, qualora si verifichi il mancato esito positivo del collaudo;
6. smaltimenti con oneri a carico della ditta aggiudicataria di tutti i rifiuti derivanti dagli imballaggi e dalle operazioni di installazione e collaudo;
7. garanzia di almeno 24 mesi per il Microscopio con Spettrometria Raman e 12 mesi per i due GC-MS;
8. con riferimento al Microscopio con Spettrometria Raman, è incluso almeno un intervento di manutenzione preventiva programmata ordinaria da effettuarsi, di norma, trascorsi almeno undici mesi dalla data di collaudo;
9. manuali d'uso di hardware e software, certificazioni di conformità a norma europea sulla sicurezza ed eventuali certificazioni di qualità del produttore, licenza d'uso dei software applicativi della strumentazione, certificati di validazione dei software e dei sistemi operativi necessari per l'installazione dei software di gestione.


La strumentazione proposta dovrà essere configurata e accessoriata per consentire l'esecuzione di quanto previsto nel capitolato tecnico e caratterizzata da prestazioni di livello idoneo a tale scopo.

La fornitura deve essere effettuata secondo gli standard e le tempistiche stabilite, nel rispetto degli accordi sindacali nazionali relativi al personale dipendente del Fornitore e in conformità alle normative vigenti nazionali e comunitarie sull'utilizzo di attrezzature, macchinari e materiali.

Le operazioni debbono essere effettuate da personale qualificato idoneo alla mansione, munito di adeguate attrezzature e materiali che garantiscano per ogni tipologia di intervento, la corretta esecuzione e qualità del servizio, nonché le migliori condizioni di igiene e sicurezza dei lavoratori.

Ogni attrezzatura utilizzata dovrà essere conforme alle prescrizioni tecniche e antinfortunistiche vigenti nazionali e comunitarie e il loro uso dovrà rispondere ai requisiti indicati dal Titolo III del D. Lgs. 81/08.

La Sede Arpaee comprese nei servizi descritti nel presente documento è di seguito riportata:

|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
|  | <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI RELATIVO AI SERVIZI DI FORNITURA DI UN MICROSCOPIO OTTICO CON FOCALITÀ CON SPETTROSCOPIA RAMAN, 1 GC-MS CON AUTOCAMPIONATORE PER LIQUIDI E INIETTORE A PIROLIZZAZIONE E 1 GC-MS TRIPLO QUADRUPOLO CON AUTOCAMPIONATORE MULTIFUNZIONE PER IL LABORATORIO MULTISITO DI ARPAE</b><br><b>D.Lgs.81/ 2008</b> | <b>DUVRI</b><br>Pag. 3/13 |
|   |  | Rev . del 09/02/2022      |

- REGGIO EMILIA Via Amendola, 2 – 42122 Reggio Emilia Tel 0522 336074

Tutte le prestazioni devono essere erogate in accordo con la Sede in cui si opera.

Sono stati individuati da parte dell'Agenzia i riferimenti di seguito descritti, con il compito di vigilare sulla corretta e puntuale esecuzione dei servizi prestati:

|                                      | Nome cognome    | Telefono     | email               |
|--------------------------------------|-----------------|--------------|---------------------|
| <b>Responsabile del Procedimento</b> | Stefano Forti   | 059433610    | sforti@arpae.it     |
| <b>Riferimento tecnico Arpae</b>     | Tiziana Bacci   | 0522 336 038 | tbacci@arpae.it     |
| <b>Riferimento tecnico Arpae</b>     | Marco Ballabeni | 3314011573   | mballabeni@arpae.it |

Criteri per la valutazione dei rischi adottati dal Committente

### Definizioni

**pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

**rischio:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;


**valutazione del rischio;** valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

Per la valutazione dei rischi si procede come di seguito descritto:

- Sulla base dei pericoli identificati come potenziali rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in azienda, si selezionano innanzitutto, per gruppi, i fattori di rischio.
- A tali fattori di rischio, qualora siano presenti, si assegna un indice di probabilità "P" ed un indice di danno "D"; per la determinazione di tali parametri si fa riferimento alle tabelle di seguito riportate.

### SCALA DELLE PROBABILITÀ "P"

| valore | livello         | criterio  |
|--------|-----------------|---|
| 4      | Molto probabile | esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori<br>si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata, nella stessa azienda o in azienda simile o in situazioni operative simili<br>il verificarsi del danno conseguente alla mancanza rilevata non susciterebbe alcun stupore<br>esposizione a livelli superiori al TLV |
| 3      | Probabile       | la mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto<br>è noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno<br>il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa<br>esposizione a livelli compresi fra 0,3 e 1 volta il TLV   |
| 2      | Poco probabile  | la mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi<br>sono noti rarissimi episodi già verificatisi<br>il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una grande sorpresa<br>esposizione a livelli compresi fra 0,1 e 0,3 volte il TLV   |

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI RELATIVO AI SERVIZI DI FORNITURA DI UN MICROSCOPIO OTTICO CON FOCALITÀ CON SPETTROSCOPIA RAMAN, 1 GC-MS CON AUTOCAMPIONATORE PER LIQUIDI E INIETTORE A PIROLIZZAZIONE E 1 GC-MS TRIPLO QUADRUPOLO CON AUTOCAMPIONATORE MULTIFUNZIONE PER IL LABORATORIO MULTISITO DI ARPAE</b><br><b>D.Lgs.81/ 2008</b> | <b>DUVRI</b><br>Pag. 4/13<br><br>Rev . del 09/02/2022 |
|---|--|---|

|   |             |  |
|---|-------------|--|
| 1 | Improbabile | la mancanza rilevata può provocare un danno solo per la concomitanza di più eventi indipendenti e poco probabili<br>non sono noti episodi già verificatisi<br>il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe incredulità<br>esposizione a livelli inferiori a 0.1 volte il TLV |
|---|-------------|--|

#### SCALA DELLA GRAVITÀ DEL DANNO “D”

| valore | livello    | criterio  |
|--------|------------|---|
| 4      | Gravissimo | infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità totale esposizione ad agenti cancerogeni                        |
| 3      | Grave      | infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale esposizione cronica a sostanze tossiche     |
| 2      | Medio      | infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile esposizione cronica a sostanze nocive                |
| 1      | Lieve      | infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile esposizione cronica a sostanze irritanti |

**Livello di Rischio (R) =Indice di Priorità (I<sub>P</sub>) = Valutazione**

**(I<sub>P</sub> = P x D)**

Comparazione **indice di priorità e livello di rischio**


| Valutazione                      | Priorità                 |
|----------------------------------|--------------------------|
| <b>I<sub>P</sub> &gt; 9</b>      | <b>alta</b>              |
| <b>4* ≤ I<sub>P</sub> ≤ 9</b>    | <b>medio-alta</b>        |
| <b>2 &lt; I<sub>P</sub> ≤ 4*</b> | <b>medio-bassa</b>       |
| <b>1 &lt; I<sub>P</sub> ≤ 2</b>  | <b>bassa</b>             |
| <b>I<sub>P</sub> = 1</b>         | <b>Non considerabile</b> |

\* L'incertezza della valutazione sul valore 4 deriva da come è stata strutturata la tabella sulla “**Scala della gravità del danno (D)**”. Quando I<sub>P</sub> assume il valore 4 per un danno individuato **gravissimo** (4) è comunque opportuno definire la priorità come medio-alta anche in presenza di un livello di probabilità pari ad **improbabile** (1). E' infatti opportuno porre una maggiore attenzione a tutte quelle situazioni che pur avendo una trascurabile possibilità di accadimento sono capaci comunque di sviluppare conseguenze irreversibili.

A seguito della valutazione dei rischi, è necessario determinare le misure di prevenzione e protezione da adottare. Pertanto è necessario adottare le ulteriori misure di prevenzione e protezione necessarie per la eliminazione (ove possibile) o la riduzione dei rischi privilegiando, nell'ordine: le misure di prevenzione, le misure di protezione collettiva e, infine, le misure di protezione individuale

L'applicazione delle misure può essere pianificata sulla base del livello di rischio rilevato. La tabella che segue fornisce indicazioni di massima (da non interpretare come uno schema rigido) circa le misure da adottare in funzione dei livelli di rischio.

| Priorità           | Misure  |
|--------------------|---|
| <b>alta</b>        | Identificare e porre in atto misure provvisorie immediate per prevenire o controllare l'esposizione ai rischi   |
| <b>medio-alta</b>  | Attuare misure immediate di prevenzione e protezione dai rischi.<br>Predisporre misure di miglioramento ai fini della riduzione del livello di esposizione al rischio.  |
| <b>medio-bassa</b> | <i>Nel caso di valutazione del rischio con 3 ≤ D</i><br>Prendere in considerazione misure di miglioramento ai fini della riduzione del livello di rischio.<br><i>Nel caso di valutazione del rischio che presenti D = 4</i><br>Attuare misure immediate di prevenzione e protezione dai rischi. |
| <b>bassa</b>       | Non sono strettamente necessarie misure di prevenzione e protezione (quelle in atto si possono ritenere sufficienti)  |

|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
|  | <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI RELATIVO AI SERVIZI DI FORNITURA DI UN MICROSCOPIO OTTICO CON FOCALITÀ CON SPETTROSCOPIA RAMAN, 1 GC-MS CON AUTOCAMPIONATORE PER LIQUIDI E INIETTORE A PIROLIZZAZIONE E 1 GC-MS TRIPLO QUADRUPOLO CON AUTOCAMPIONATORE MULTIFUNZIONE PER IL LABORATORIO MULTISITO DI ARPAE</b><br><b>D.Lgs.81/ 2008</b> | <b>DUVRI</b><br>Pag. 5/13 |
|   |  | Rev . del 09/02/2022      |


Nelle tabelle che seguono sono elencati alcuni possibili rischi, suddivisi per tipologia, che possono essere riferiti sia al Committente sia all'Appaltatore, con indicato l'indice di rischio.

**Come previsto dall'art. 26 comma 3 ter richiamato in premessa, in sede di firma del contratto, il DUVRI potrà essere integrato d'intesa con il Datore di Lavoro dell'Appaltatore.**

### Analisi dei rischi interferenziali


Si precisa che quanto di seguito riportato, ai sensi dell'art. 26 comma 3 ter, deriva da una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto relativamente a tutte le sedi Arpae sopra riportate.

| Potenziali rischi trasmessi dal servizio verso TERZI                      | Misure preventive / protettive da adottare per le interferenze a cura della Ditta  | Misure preventive / protettive da adottare per le interferenze a cura di Arpae Emilia-Romagna   | R |
|---|--|---|---|
| <b>Interferenza con le attività dell'Amministrazione</b>                  | Sarà cura dell'Amministrazione coordinare la pianificazione temporale degli interventi con la Ditta fornitrice e con i Responsabili delle attività dell'Amministrazione, per tutto il tempo necessario. Particolare attenzione dovrà essere posta alla presenza di visitatori esterni per il conferimento negli orari di accesso al pubblico.  | Informare i dipendenti nei locali interessati della programmazione concordata. Sarà cura di Arpae Emilia-Romagna informare e per quanto possibile programmare le attività di eventuali altre Ditte operanti presso la Struttura in modo da evitare la presenza contemporanea e/o limitare significativamente che le diverse attività possano interferire. | 6 |
| <b>Accesso alla struttura e circolazione nelle aree esterne / interne</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>nelle aree di circolazione esterne e nelle aree di sosta rispettare le regole di prudenza previste dal codice della strada; procedere a passo d'uomo prestando attenzione negli attraversamenti di aree di transito sia pedonale che veicolare;</li> <li>rispettare la segnaletica orizzontale e verticale;</li> <li>limitare il transito con attrezzature ingombranti lungo i corridoi, al tempo strettamente necessario all'attività;</li> <li>depositare ed accatastare in maniera ordinata e sicura il materiale.</li> <li>non depositare nulla dietro le porte e/o nei luoghi di passaggio, eventualmente interdire il passaggio in accordo con il Referente tecnico di sede;</li> </ul> | Informare i dipendenti Arpae delle misure adottate<br>Le modalità di accesso alla sede e al piano, le aree di sosta saranno, di volta in volta, concordate con il Referente Tecnico di sede   | 6 |
| <b>Rischio di scivolamento</b>  | La Ditta dovrà evitare che la propria attività possa costituire il rischio di scivolamento nei luoghi di passaggio e circolazione. Dovrà evitare insudiciamento delle superfici di passaggio e lasciare corridoi e pavimenti puliti ed asciutti al termine del servizio di manutenzione. Nel caso di superfici bagnate è obbligatorio po-  | Informare i dipendenti Arpae delle misure adottate che non andranno rimosse per alcuna ragione.   | 2 |


|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
|  | <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI RELATIVO AI SERVIZI DI FORNITURA DI UN MICROSCOPIO OTTICO CON FOCALITÀ CON SPETTROSCOPIA RAMAN, 1 GC-MS CON AUTOCAMPIONATORE PER LIQUIDI E INIETTORE A PIROLIZZAZIONE E 1 GC-MS TRIPLO QUADRUPOLO CON AUTOCAMPIONATORE MULTIFUNZIONE PER IL LABORATORIO MULTISITO DI ARPAE</b><br><b>D.Lgs.81/ 2008</b> | <b>DUVRI</b><br>Pag. 6/13 |
|   |  | Rev . del 09/02/2022      |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | <p>sizionare il cartello specifico “attenzione pavimento bagnato”.</p> <p>La ditta dovrà prevedere per i suoi operatori l'utilizzo di adeguati DPI e se necessario dovrà predisporre opportuna cartellonistica prima dell'inizio delle lavorazioni da eliminare al termine delle stesse.</p>  |  |   |
| <b>Movimentazione interna, disimballaggio o altra attività comportante manipolazione di attrezzature</b> | <p>Di norma, se in spazi comuni, l'area di intervento andrà delimitata / segnalata o interdetta prima dell'inizio delle attività.</p> <p>La Ditta dovrà depositare ed accatastare in maniera ordinata e sicura il materiale di lavoro.</p> <p>La Ditta dovrà verificare che il materiale di lavoro non sia soggetto a scivolamenti/ribaltamenti.</p> <p>Nel caso sia necessario effettuare operazioni che possono determinare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il rischio di caduta del materiale, segregare l'area di intervento.</li> <li>• il sollevamento di polveri o l'emissione di fumo utilizzare idonei aspira polveri localizzati e aerare il locale dopo l'attività</li> </ul> <p>Se necessario dovrà essere interdetta l'area all'accesso di persone o l'uso della stessa per il tempo necessario a terminare i lavori</p> | <p>Il personale di Arpae Emilia-Romagna, su indicazione del Referente Tecnico, provvederà, preliminarmente all'inizio delle attività della Ditta, ad organizzare l'area interessata all'intervento, limitando il rischio da interferenza e, eventualmente, se necessario sospendendo le proprie attività eventualmente presenti nella stessa area per la durata dell'intervento</p> <p>Il dirigente di riferimento o il Referente Tecnico di sede provvederà ad informare, se necessario, il personale adibito ad altri servizi accessori e in appalto (es. personale servizi di pulizia o lavaggio) fornendo loro le indicazioni in merito ad eventuali interferenze legate all'espletamento delle loro normali attività, tale personale sarà tenuto a seguire puntualmente le indicazioni fornite.</p> | 6 |
| <b>Rischio inalazione gas / vapori/Polveri</b>   | <p>Qualora durante l'attività manutentiva possa configurarsi tale rischio, occorre che il referente Tecnico Arpae sia preventivamente informato per concordare le misure di prevenzione da adottare.</p>  | <p>Informare i dipendenti delle misure adottate che non andranno rimosse per alcuna ragione.</p>   | 2 |
| <b>Rischio Chimico</b>   | <p>L'uso di eventuali prodotti chimici deve avvenire secondo le modalità indicate nelle Schede di Sicurezza e nel rispetto delle norme di sicurezza.</p> <p>Una copia delle Schede di Sicurezza, dei prodotti in uso deve essere disponibile in sito.</p> <p>Tali interventi devono essere programmati ed attuati in modo da non esporre terzi (di Arpae Emilia-Romagna e/o di altre Ditte esterne).</p> <p>I contenitori dei prodotti chimici utilizzati correttamente etichettati devono essere asportati termina-</p>  | <p>Il personale di Arpae Emilia-Romagna, su indicazione del Referente Tecnico, provvederà, preliminarmente all'inizio delle attività della Ditta, a liberare l'area interessata all'intervento, limitando / sospendendo le proprie attività eventualmente presenti nella stessa area per la durata dell'intervento di manutenzione</p> <p>Il Referente Tecnico dovrà provvedere ad una preliminare informazione sul rischio, sulle regole da rispettare e sulle misure adottate che non andranno rimosse per alcuna ragione.</p>   | 4 |




|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
|  | <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI RELATIVO AI SERVIZI DI FORNITURA DI UN MICROSCOPIO OTTICO CON FOCALITÀ CON SPETTROSCOPIA RAMAN, 1 GC-MS CON AUTOCAMPIONATORE PER LIQUIDI E INIETTORE A PIROLIZZAZIONE E 1 GC-MS TRIPLO QUADRUPOLO CON AUTOCAMPIONATORE MULTIFUNZIONE PER IL LABORATORIO MULTISITO DI ARPAE</b><br><b>D.Lgs.81/ 2008</b> | <b>DUVRI</b><br>Pag. 7/13 |
|   |  | Rev . del 09/02/2022      |

|  |  |  |    |
|--|--|--|----|
|  | ta l'attività.<br>Nel caso durante l'intervento si dovessero bagnare accidentalmente superfici / aree di transito le stesse devono essere segnalate/delimitate.<br>È fatto divieto senza preventiva autorizzazione accedere alle aree di laboratorio.  |  |    |
| <b>Rischio Biologico</b>   | Nell'ambito dei laboratori chimici e biologici di Arpae è presente il rischio biologico sia per esposizione potenziale ad agenti biologici che potrebbero essere presenti nelle matrici analizzate, sia per utilizzo deliberato di microrganismi durante le fasi analitiche.<br>E' vietato al personale dell'Impresa toccare, manipolare, spostare eventuali oggetti riposti sui piani di lavoro. In caso di necessità rivolgersi al personale che opera in laboratorio. | L'attività è svolta da personale Arpae abilitato ed adeguatamente formato.<br>Qualora si rendesse necessario accedere alle aree di laboratorio, il personale di Arpae Emilia-Romagna, su indicazione del Referente Tecnico, provvederà, preliminarmente all'inizio delle attività della Ditta, a limitare il rischio di interferenza.                    | 2  |
| <b>Impianti a pressione, reti e apparecchi di distribuzione gas</b>          | Nelle sedi dei Laboratori Arpae è presente un impianto per la distribuzione dei gas tecnici. Tale impianto è sottoposto a periodici interventi di manutenzione.<br>All'interno dei vari laboratori sono presenti condotti di distribuzione di vari gas tecnici.<br>E' vietato al personale dell'Impresa toccare, manipolare, spostare le bombole di gas tecnici.<br>In caso di necessità rivolgersi al personale che opera in laboratorio.                               | La gestione dell'impianto e della distribuzione dei gas tecnici ai laboratori è svolta da un gruppo di lavoratori Arpae espressamente formati ed individuati; a nessun altro è consentito eseguire manovre.<br>L'uso di gas tecnici da parte del personale dell'impresa deve essere richiesto al Referente tecnico di sede ed espressamente autorizzato. | NA |
| <b>Allacciamenti / manutenzione impianti elettrici / strumentazione</b>      | È fatto divieto di interferire con l'impianto elettrico.<br>In ogni caso la Ditta dovrà preventivamente concordare con il Referente Tecnico di sede i punti di presa elettrica e le modalità operative.  | Non avvicinarsi agli strumenti privati di protezione a seguito dell'intervento di manutenzione   | 4  |
| <b>Radiazioni Ottiche Artificiali</b><br>(100 nm- 1 mm)<br>UV/ Visibile/IR); | Qualora durante l'attività possa configurarsi tale rischio, occorre che il referente Tecnico Arpae sia preventivamente informato per concordare le misure di prevenzione da adottare.  | Informare i dipendenti delle misure adottate.<br>Non avvicinarsi agli strumenti privati di protezione a seguito dell'intervento di manutenzione.   | 4  |
| <b>Rischio ultravioletti (spettrofotometro/cappe biologiche)</b>             | Il rischio associato all'esposizione a radiazione UV emessa da lampade germicida, siano esse a   | Il Referente Tecnico/Responsabile di Laboratorio dovrà provvedere ad una preliminare informazione sul rischio, sulle regole da   | 4  |

|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
|  | <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI RELATIVO AI SERVIZI DI FORNITURA DI UN MICROSCOPIO OTTICO CON FOCALITÀ CON SPETTROSCOPIA RAMAN, 1 GC-MS CON AUTOCAMPIONATORE PER LIQUIDI E INIETTORE A PIROLIZZAZIONE E 1 GC-MS TRIPLO QUADRUPOLO CON AUTOCAMPIONATORE MULTIFUNZIONE PER IL LABORATORIO MULTISITO DI ARPAE</b><br><b>D.Lgs.81/ 2008</b> | <b>DUVRI</b><br>Pag. 8/13 |
|   |  | Rev . del 09/02/2022      |


|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
|   | parete/soffitto o installate in cappe sterili può essere efficacemente controllato ed eliminato alla fonte utilizzando appropriate misure di tutela, secondo riportato nel RAPPORTO1/15 Procedure operative per la prevenzione del rischio da esposizione a Radiazioni Ottiche Artificiali:Cappe sterili e Lampade Germicide.<br><br>Prima di ogni intervento la ditta deve verificare quanto riportato nel Libretto d'uso e manutenzione. | rispettare e sulle misure adottate che andranno rispettate per tutta la durata dell'intervento.   |    |
| <b>Radiazioni Ionizzanti</b>  | In caso di interventi di manutenzione che interessino sorgenti radioattive, ai fini della restituzione al Committente dello strumento oggetto di manutenzione, va garantito, da parte del personale dell'Appaltatore, il mantenimento dell'integrità della sigillatura delle sorgenti radioattive nonché l'assenza di contaminazione superficiale.   | Su richiesta, sono resi disponibili, antecedentemente all'intervento, gli esiti dei controlli periodici di contaminazione superficiale ( <i>smear test</i> ) effettuati dall'Esperto Qualificato incaricato da Arpae  | NA |
| <b>Inciampo, urti e/o contatti su fili elettrici ed attrezzature di lavoro.</b> | Le attrezzature e i materiali non dovranno costituire in alcun modo intralcio alle vie di transito e/o di evacuazione/emergenza, nonché dovranno essere posizionate in modo stabile su supporti adeguati.  | Informare i dipendenti delle misure adottate che non andranno rimosse per alcuna ragione.   | 4  |
| <b>Rischio incendio</b>   | È fatto divieto di fumare o di utilizzare fiamme libere all'interno delle sedi in cui si andrà ad operare, anche su spazio scoperto in prossimità di magazzini / depositi gas tecnici. E' vietato introdurre nei locali della sede materiali infiammabili o gas infiammabili e/o esplodenti.   | Informare i dipendenti Arpae dei divieti impartiti e delle misure adottate relativamente al rischio di incendio o/e esplosione. Presso la sede Arpae possono essere presenti diverse tipologie di presidi antincendio (ad esempio estintori, porte REI, idranti, impianti sprinkler) regolarmente revisionati. Gli addetti della squadra di gestione emergenza antincendio sono stati nominati previa formazione con corso specifico. | 4  |
| <b>Gestione emergenze</b>   | Nel caso in cui gli operatori della Ditta realizzano il nascere di una emergenza devono immediatamente rapportarsi con i componenti della squadra di gestione delle emergenze.<br><br>Nel caso il servizio venga effettuato al di fuori dell'orario di lavoro Arpae (07:30-18:00) è obbligatorio che lo stesso venga effettuato da minimo due operatori.<br><b><u>Non è ammesso il lavoro in solitudine.</u></b>                           | Nelle planimetrie affisse nelle aree occupate da Arpae sono indicati i componenti della squadra di Gestione delle Emergenze. Le vie di esodo dovranno essere mantenute sempre sgombre e facilmente utilizzabili   | 4  |
| <b>Rischio di caduta</b>  | Le aree di lavoro dove si svolgo-  | Informare i dipendenti Arpae dei divieti im-  | NA |



|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
|  | <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI RELATIVO AI SERVIZI DI FORNITURA DI UN MICROSCOPIO OTTICO CON FOCALITÀ CON SPETTROSCOPIA RAMAN, 1 GC-MS CON AUTOCAMPIONATORE PER LIQUIDI E INIETTORE A PIROLIZZAZIONE E 1 GC-MS TRIPLO QUADRUPOLO CON AUTOCAMPIONATORE MULTIFUNZIONE PER IL LABORATORIO MULTISITO DI ARPAE</b><br><b>D.Lgs.81/ 2008</b> | <b>DUVRI</b><br>Pag. 9/13 |
|   |  | Rev . del 09/02/2022      |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>dall'alto di persone, materiali, attrezzature e cose</b>  | <p>no attività su scale doppie e/o sgabelli o comunque dove si svolgono attività in cui vi sia il rischio di caduta di oggetti e persone, dovranno essere separate dalle zone di transito o stazionamento di altre persone; la Ditta dovrà segnalare tramite transenne e cartellonistica di sicurezza al fine di non recare danni a persone sottostanti.</p> <p>Qualora si debbano effettuare dette attività con l'utilizzo di utensili o attrezzi di lavoro, occorre che gli stessi siano sistemati in appositi contenitori o inseriti in sistemi che impediscano la caduta. Stoccare il materiale in modo che non possa cadere. Svolgere con prudenza le attività, specie con attrezzature, materiali o mezzi al fine di evitare urti contro attrezzature, arredi, macchinari che potrebbero, a loro volta, far cadere oggetti dall'alto.</p> | <p>partiti e delle misure adottate relativamente al rischio di caduta dall'alto di materiali o/e attrezzature.</p> <p>Durante i lavori in altezza con uso di scale, sgabelli, ecc., tutte le attività di Arpae interferenti in proiezione verticale rispetto alle lavorazioni in quota devono essere momentaneamente sospese.</p> <p>Il Referente Tecnico/Responsabile di Laboratorio dovrà provvedere ad una preliminare informazione sul rischio, sulle regole da rispettare e sulle misure adottate che andranno rispettate per tutta la durata dell'intervento.</p> |   |
| <b>Rischio rumore</b>  | <p>Per le lavorazioni che possono interferire per l'immissione di rumore (oltre 75 dB(A)) si dovrà comunque concordare i giorni e le fasce orarie più opportune.</p>  | <p>Informare i dipendenti delle misure adottate.</p>  | 2 |
| <b>Rischio Taglio</b>  | <p>La ditta prima dell'attività di manutenzione dovrà consultare il libretto d'uso e manutenzione; deve controllare che lo strumento sia distaccato dall'impianto elettrico. I DPI previsti sono quelli da rischio meccanico antitaglio.</p>  | <p>Non avvicinarsi agli strumenti privati di protezione a seguito dell'intervento di manutenzione</p>   | 1 |
| <b>Rischio Elettrico/folgorazione Allacciamenti / manutenzione impianti elettrici / strumentazione</b> | <p>L'uso di utenze di energia elettrica deve essere preventivamente concordato con il SPP o con un operatore del Servizio Acquisti e Patrimonio.</p> <p>La ditta 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; deve utilizzare l'impianto elettrico secondo quanto imposto dalla buona tecnica e dalla regola dell'arte; non deve fare uso di cavi giuntati o che presentino lesioni o abrasioni vistose.</p> <p>E' vietato attivare linee elettriche</p>   | <p>Gli impianti elettrici sono conformi a quanto previsto dalla normativa DM 37/08. Sono sottoposti a regolare manutenzione da ditta esterna.</p> <p>Vengono effettuate verifiche di messa a terra come previsto dal DPR 462/01</p> <p>Non avvicinarsi agli strumenti privati di protezione a seguito dell'intervento di manutenzione</p>   | 4 |


|                                     |   |   |    |
|-------------------------------------|---|---|----|
|                                     | <p>volanti senza aver verificato lo stato dei cavi e senza aver avviato il SPP o un operatore del Servizio Acquisti e Patrimonio. E' vietato effettuare allacciamenti provvisori di apparecchiature elettriche alle linee di alimentazione.</p> <p>Utilizzare apparecchiature elettriche o analoghe attrezzature integre dal punto di vista elettrico e dotate di cordoni di alimentazione e prese a spina perfettamente efficienti, compatibili per quanto riguarda l'assorbimento di energia elettrica con le prese normalmente presenti nei locali. Al termine delle fasi di lavoro, o durante le pause pasti le utenze elettriche relative alle apparecchiature utilizzate dal personale addetto al trasloco dovranno essere disattivate.</p>   |   |    |
| <b>Rischio ustione caldo/freddo</b> | <p>Il contatto tra i tessuti epidermici dell'uomo con i liquidi criogenici o i vapori in equilibrio con essi a temperature molto basse (dai – 100°C ai –200°C) possono causare danni alla pelle simili ad ustioni ordinarie, la cui entità dipende dalla temperatura e dal tempo di esposizione. Chi lavora con apparecchiature o tubazioni criogeniche deve quindi indossare sempre indumenti di protezione asciutti (abiti e guanti), per non favorire l'adesione della pelle. Devono essere considerate insieme alle misure di sicurezza specifiche riportate nelle Schede di Sicurezza di ogni gas e sulle altre Raccomandazioni di sicurezza (es. Atmosfera sovraossigenata o sotto ossigenata etc...).Abbigliamento dovrebbe essere pulito, asciutto e realizzato in fibre naturali ben aderente.-coprire completamente le gambe e le braccia. Si devono evitare tasche sporgenti , pantaloni o maniche rigirate, o tute inserite negli stivali.I guanti realizzati con materiale a basso rischio di infragilimento (es. pelle , kevlar®) offrono un buon isolamento.. I guanti devono essere ben aderenti ma facili da rimuovere nel</p> | <p>Il Referente Tecnico/Responsabile di Laboratorio dovrà provvedere ad una preliminare informazione sul rischio, sulle regole da rispettare e sulle misure adottate che andranno rispettate per tutta la durata dell'intervento.</p> | NA |

|   |  |                            |
|---|--|----------------------------|
|  | <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI RELATIVO AI SERVIZI DI FORNITURA DI UN MICROSCOPIO OTTICO CON FOCALITÀ CON SPETTROSCOPIA RAMAN, 1 GC-MS CON AUTOCAMPIONATORE PER LIQUIDI E INIETTORE A PIROLIZZAZIONE E 1 GC-MS TRIPLO QUADRUPOLO CON AUTOCAMPIONATORE MULTIFUNZIONE PER IL LABORATORIO MULTISITO DI ARPAE</b><br><b>D.Lgs.81/ 2008</b> | <b>DUVRI</b><br>Pag. 11/13 |
|   |  | Rev . del 09/02/2022       |

|                                   |   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|---|
|                                   | <p>caso in cui il gas criogenico dovesse penetrare. Occorre indossare scarpe antinfortunistiche.</p> <p>In merito al rischio di ustione da caldo può essere provocato da stufe, muffole, rotavapor, piastre scaldanti. In fase di manutenzione il tecnico che opera su questa strumentazione deve attenersi scrupolosamente a quanto riportato nel libretto d'uso e manutenzione; prima di eseguire ogni attività lo strumento dovrà essere privo di corrente e il manutentore dovrà intervenire solo dopo un congruo tempo che consenta alla "parte calda" di raffreddarsi.</p>  |   |   |
| <b>Rischio utilizzo ascensore</b> | <p>L'utilizzo dell'ascensore per il trasporto di attrezzatura o materiale deve essere preventivamente concordato con il SPP o con il Servizio Acquisti e Patrimonio.</p> <p>L'utilizzo dell'ascensore è riservato a tutte le Amministrazioni/ Aziende presenti nello stabile.</p> <p>E' assolutamente vietato l'utilizzo dell'ascensore: in caso di emergenza incendio; se non sono presenti almeno due persone all'interno della sede, una delle quali deve rimanere fuori dall'ascensore; questo è inderogabile negli orari di chiusura della sede, quando sono chiuse le porte di accesso alla struttura. Tale disposizione risulta indispensabile perché se dovesse verificarsi il blocco dell'ascensore con una persona dentro, è possibile dall'interno dell'ascensore mettersi in contatto telefonico con l'assistenza, tuttavia non ci sarebbe nessuno per consentire l'ingresso alla sede dell'assistenza intervenuta.</p> | <p>Attuazione delle disposizioni previste dal D.P.R. 30 aprile 1999, n. 162 <i>"Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza di esercizio"</i></p> <p>Esecuzione delle regolari manutenzioni dell'impianto installato e della verifica periodica ogni due anni (report tecnici/verbali).</p> | 2 |

Prima di ogni intervento manutentivo la ditta deve controllare e attenersi scrupolosamente quanto espressamente riportato nel Libretto d'uso e manutenzione.

Il Dirigente competente per  
l'indizione della gara/il Datore di Lavoro

|   |  |  |
|---|--|--|
|  | <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI RELATIVO AI SERVIZI DI FORNITURA DI UN MICROSCOPIO OTTICO CON FOCALITÀ CON SPETTROSCOPIA RAMAN, 1 GC-MS CON AUTOCAMPIONATORE PER LIQUIDI E INIETTORE A PIROLIZZAZIONE E 1 GC-MS TRIPLO QUADRUPOLO CON AUTOCAMPIONATORE MULTIFUNZIONE PER IL LABORATORIO MULTISITO DI ARPAE</b><br><b>D.Lgs.81/ 2008</b> | <b>DUVRI</b><br>Pag. 12/13<br><br>Rev . del 09/02/2022 |
|---|--|--|

**Integrazioni alla valutazione ricognitiva a seguito dell'individuazione del Datore di lavoro aggiudicatario, da compilarsi successivamente all'aggiudicazione**

**Informazioni relative all'Appaltatore**

**Sede Legale:**

**Legale Rappresentante:**

**Datore di lavoro:**

**Responsabile dei lavori:**

**Recapito Telefonico:**

**E-mail:**

**Recapito Fax:**

**Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione:**

**Recapito Telefonico:**

**E-mail:**

*Ai sensi del DL 146 è fatto obbligo per i Datori di Lavoro appaltatori e subappaltatori di indicare espressamente e nominativamente al Committente il personale individuato per svolgere le funzioni di Preposto (così come individuate dall'art. 26, comma 8-bis, D.Lgs. n. 81/2008). Comunicare per iscritto al Committente i nominativi del/dei preposto/i prima dell'inizio delle attività.*

**Preposto :** \_\_\_\_\_

☐ Le parti valutano esaustivo, per tutte le Sedi, il contenuto della documentazione redatta nella fase di indizione di gara e non ritengono quindi necessario apportare integrazione/ precisazioni.

Si allega copia del DUVRI redatto in fase di indizione di gara, sottoscritta da entrambe le parti.

☐ Le parti valutano non esaustivo il contenuto della documentazione redatta nella fase di indizione di gara e ritengono quindi necessario apportare le integrazioni/ precisazioni, come tali di seguito puntualizzate per le Sedi specificate .

Il Direttore Generale  
(Dott. Giuseppe Bortone )  
*documento firmato digitalmente*

Per accettazione di quanto sopra:  
Datore di Lavoro Ditta esecutrice  
*documento firmato digitalmente*

### Integrazioni alla valutazione ricognitiva da parte del Datore di lavoro aggiudicatario

| Pericolo rilevato | Area luogo / zona | Rischio per il Commit-<br>tente | Rischio per l'Appaltato-<br>re | Azioni preventive e/o cor-<br>rettive a cura del commit-<br>tente | Azioni preventive e/o<br>correttive a cura<br>dell'appaltatore | Tempo attuazione |
|-------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|--|------------------|
|                   |                   |                                 |                                |   |  |                  |
|                   |                   |                                 |                                |   |  |                  |
|                   |                   |                                 |                                |   |  |                  |
|                   |                   |                                 |                                |   |  |                  |
|                   |                   |                                 |                                |   |  |                  |
|                   |                   |                                 |                                |   |  |                  |

### Costi della sicurezza per i rischi interferenti

I costi complessivi sono stati quantificati pari a € 0

Il Direttore Generale  
(Dott. Giuseppe Bortone )  
*documento firmato digitalmente*

Per accettazione di quanto sopra:  
Datore di Lavoro Ditta esecutrice  
*documento firmato digitalmente*