



**PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI GESTIONE,  
MANUTENZIONE E VERIFICHE DELLE APPARECCHIATURE BIOMEDICALI ED  
ELETTROMEDICALI**

**ALLEGATO 13**

**DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE ADOTTATE PER  
ELIMINARE I RISCHI DA INTERFERENZE**

## PREMESSA

L'Agenzia Intercent-ER ha redatto il presente documento in ottemperanza all'art. 26 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. che prevede in particolare al comma 3 *“l'elaborazione da parte del datore di lavoro committente di un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze”*.

Il documento contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza per fornire alle imprese concorrenti informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività in ottemperanza al D. Lgs. 81/2008 e s.m.i..

Al fine di poter procedere alla valutazione degli eventuali rischi interferenti è necessario promuovere, tra le parti, lo scambio delle informazioni sui rischi specifici dovuti all'ambiente, alle attività e sulle relative misure di prevenzione e di emergenza adottate.

Si dà atto che le informazioni riportate nel documento rappresentano valutazioni e stime dei possibili e probabili rischi da interferenza dovuti agli ambienti ed alle attività svolte sia dalle Aziende Sanitarie sia dalla Ditta aggiudicataria per l'esecuzione della fornitura e dei servizi oggetto dei Lotto 1, 2, 3 e 4, secondo una ragionevole ipotesi di svolgimento degli stessi.

Sono state inoltre ipotizzate alcune misure da adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze e definita una stima per i relativi costi per la sicurezza.

Si precisa che successivamente all'aggiudicazione dell'appalto, ai fini del perfezionamento dell'Ordinativo di fornitura da parte delle Aziende sanitarie, le Ditte aggiudicataria dei Lotto di gara e i responsabili delle strutture contraenti dovranno effettuare un'analisi congiunta delle situazioni ed attività inerenti la tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro: a seguito dell'incontro, ove necessario il presente documento potrà essere oggetto di modifiche e/o integrazioni concordate tra le singole Aziende sanitarie e la Ditta aggiudicataria.

## DESCRIZIONE DELLA FORNITURA

Il Lotto 1 ha per oggetto:

- gestione integrata delle apparecchiature elettromedicali (“Global service”);

Il Lotto 2 ha per oggetto:

- Manutenzione preventiva e correttiva - AVEC

Il Lotto 3 ha per oggetto:

- Manutenzione preventiva e correttiva - AVEN

Il Lotto 4 ha per oggetto:

- Verifiche elettriche e funzionali

## SEDE FORNITURA

Per il **Lotto 1**, le Aziende sanitarie della Regione Emilia Romagna, di seguito elencate:

- AZIENDA U.S.L. DI PIACENZA
- IRST DI MELDOLA

Per il **Lotto 2**, le Aziende sanitarie della Regione Emilia Romagna, di seguito elencate:

- AZIENDA USL DI BOLOGNA
- AZIENDA USL DI FERRARA
- AZIENDA USL DI IMOLA
- ISTITUTI ORTOPEDICI RIZZOLI DI BOLOGNA
- AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI BOLOGNA
- AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI FERRARA

Per il **Lotto 3**, le Aziende sanitarie della Regione Emilia Romagna, di seguito elencate:

- AZIENDA USL DI REGGIO EMILIA
- AZIENDA USL DI MODENA
- AZIENDA USL DI PARMA
- AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI MODENA
- AZIENDA OSPEDALIERA DI REGGIO EMILIA
- AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI PARMA

Per il **Lotto 4**, le Aziende sanitarie della Regione Emilia Romagna, di seguito elencate:

- AZIENDA USL DI PIACENZA
- IRST
- AZIENDA USL DI REGGIO EMILIA
- AZIENDA USL DI BOLOGNA
- AZIENDA USL DI FERRARA
- AZIENDA USL DI IMOLA
- AZIENDA USL DI MODENA
- AZIENDA USL DI PARMA
- AUSL ROMAGNA
- AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI MODENA
- AZIENDA OSPEDALIERA DI REGGIO EMILIA
- ISTITUTI ORTOPEDICI RIZZOLI DI BOLOGNA
- AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI BOLOGNA
- AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI FERRARA
- AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI PARMA

## DISPOSIZIONI DI CARATTERE GENERALE PER L'ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI COOPERAZIONE

L'Agenzia, nel rispetto della piena autonomia organizzativa e gestionale del Fornitore, dispone, in via generale, quanto segue al fine di promuovere le azioni di cooperazione finalizzate alla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze.

Il DUVRI costituisce parte integrante della documentazione di gara e sarà allegato agli Ordinativi di Fornitura emessi dalle Aziende sanitarie, unitamente alle informazioni sui rischi specifici provenienti dalle stesse strutture.

Il Fornitore s'impegna ad attuare le disposizioni di seguito riportate, nonché ad impartire al personale addetto agli interventi aggiudicati, precise istruzioni e adeguata informazione/formazione, per l'accesso ai diversi settori dell'Azienda sanitaria.

### COSTI DELLA SICUREZZA

Per quanto descritto nei precedenti paragrafi, la prevenzione e riduzione dei rischi d'interferenza, consiste nell'informazione e formazione del personale del Fornitore, di conseguenza si stima che i costi per la sicurezza siano, per ciascuna Azienda e Lotto oggetto di gara, pari a:

| LOTTO | AZIENDE SANITARIE/<br>OSPEDALIERE            | COSTI PER<br>RISCHI DA<br>INTERFERENZA |
|-------|--|--|
| 1     | AZIENDA U.S.L. DI PIACENZA                   | € 2.325,00                             |
| 1     | IRST DI MELDOLA                              | € 2.325,00                             |
| 2     | AZIENDA USL DI BOLOGNA                       | € 2.300,00                             |
| 2     | AZIENDA USL DI FERRARA                       | € 2.300,00                             |
| 2     | AZIENDA USL DI IMOLA                         | € 2.300,00                             |
| 2     | ISTITUTI ORTOPEDICI RIZZOLI DI BOLOGNA       | € 2.300,00                             |
| 2     | AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI BOLOGNA | € 2.300,00                             |
| 2     | AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI FERRARA | € 2.300,00                             |
| 3     | AZIENDA USL DI REGGIO EMILIA                 | € 1.500,00                             |
| 3     | AZIENDA USL DI MODENA                        | € 1.500,00                             |

| LOTTO | AZIENDE SANITARIE/<br>OSPEDALIERE            | COSTI PER<br>RISCHI DA<br>INTERFERENZA |
|-------|--|--|
| 3     | AZIENDA USL DI PARMA                         | € 1.500,00                             |
| 3     | AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI MODENA  | € 1.500,00                             |
| 3     | AZIENDA OSPEDALIERA DI REGGIO EMILIA         | € 1.500,00                             |
| 3     | AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI PARMA   | € 1.500,00                             |
| 4     | AZIENDA USL DI PIACENZA                      | € 1.000,00                             |
| 4     | IRST   | € 1.000,00                             |
| 4     | AZIENDA USL DI REGGIO EMILIA                 | € 1.000,00                             |
| 4     | AZIENDA USL DI BOLOGNA                       | € 1.000,00                             |
| 4     | AZIENDA USL DI FERRARA                       | € 1.000,00                             |
| 4     | AZIENDA USL DI IMOLA                         | € 1.000,00                             |
| 4     | AZIENDA USL DI MODENA                        | € 1.000,00                             |
| 4     | AZIENDA USL DI PARMA                         | € 1.000,00                             |
| 4     | AUSL ROMAGNA                                 | € 1.000,00                             |
| 4     | AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI MODENA  | € 1.000,00                             |
| 4     | AZIENDA OSPEDALIERA DI REGGIO EMILIA         | € 1.000,00                             |
| 4     | ISTITUTI ORTOPEDICI RIZZOLI DI BOLOGNA       | € 1.000,00                             |
| 4     | AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI BOLOGNA | € 1.000,00                             |
| 4     | AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI FERRARA | € 1.000,00                             |
| 4     | AZIENDA OSPEDALIERA-UNIVERSITARIA DI PARMA   | € 1.000,00                             |

## **DISPOSIZIONI PER IL PERSONALE**

Il personale dell'appaltatore per poter accedere ed operare negli edifici ed aree di pertinenza dell'Azienda sanitaria:

- deve indossare gli indumenti di lavoro;
- deve essere individuato nominativamente, mediante apposizione sull'indumento da lavoro della tessera di riconoscimento prevista dalle norme vigenti;
- non deve fumare all'interno nei locali;
- è tenuto a seguire le regole di comportamento e di rispetto dell'utenza;
- prima dell'inizio delle forniture devono essere disposte ed attuate tutte le necessarie misure di prevenzione e protezione finalizzate alla tutela della sicurezza dei lavoratori durante il lavoro sia per i rischi propri, sia quelle specificatamente individuate dal committente per l'eliminazione dei rischi interferenti;
- in caso di evento pericoloso per persone o cose (ad esempio, incendio, scoppio, allagamento, ecc.) e in caso di evacuazione, deve attenersi scrupolosamente alle disposizioni contenute nell'estratto del piano di emergenza aziendale;
- nei locali con potenziali rischi da esposizione a radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, ad agenti biologici ed a sostanze chimiche, se previsti, deve indossare gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI);
- non deve ingombrare con materiali e/o attrezzature i percorsi di esodo e le uscite di emergenza;
- non deve abbandonare materiali e/o attrezzature che possono costituire fonte potenziale di pericolo in luoghi di transito e di lavoro;
- non deve usare abusivamente o senza autorizzazione i materiali e/o attrezzature di proprietà dell'Azienda sanitaria;
- deve attenersi e rispettare le indicazioni riportate dall'apposita segnaletica e cartellonistica specifica (deposito infiammabili, zona protetta, contaminazione biologica, pericolo carichi sospesi, ecc.);
- per interventi su attrezzature e/o macchinari consultare sempre i libretti di istruzione tecnica prima dell'inizio ed accertarsi che la fermata di tale attrezzatura non possa essere di pregiudizio dell'incolumità fisica del personale, pazienti e visitatori.
- la movimentazione di materiale e cose deve essere effettuata in sicurezza e, se necessario, con l'ausilio di appositi carrelli;
- l'eventuale presenza di materiali e/o attrezzature, in particolare se in posizione di equilibrio instabile, deve essere segnalata.

## **OBBLIGO DI CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO**

Stante l'esecuzione dei servizi sopra citati presso le strutture sanitarie, il Fornitore ha l'obbligo di contenere l'emissione di rumori nei limiti compatibili con l'attività sanitaria; eventuali apparecchiature, macchinari e/o attrezzature per l'esecuzione dei servizi connessi alla fornitura devono essere rispondenti alle normative per il controllo delle emissioni rumorose in vigore.

Nel caso in cui l'esecuzione dei servizi connessi alla fornitura comportasse lavorazioni rumorose sarà opportuno circoscrivere gli ambienti frapponendo schermature, chiusure di porte ovvero adottare tutti quei provvedimenti idonei a limitare la propagazione di onde sonore nei locali utilizzati per attività sanitarie.

## **OBBLIGO DI CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO AMBIENTALE**

La Ditta aggiudicataria è obbligata al rispetto di tutte le cautele atte a evitare l'inquinamento ambientale di qualsiasi tipo. In particolare per quanto attiene all'obbligo di contenimento polveri, il Fornitore deve:

- ridurre al minimo le polveri prodotte dalle lavorazioni;
- realizzare una idonea barriera antipolvere dal pavimento al soffitto e sigillarla perimetralmente;
- tutte le finestre, porte, ventole, tubi dell'impianto idrico, parti elettriche, impianti gas medicali e tecnici, e tutte le fonti potenziali di infiltrazione d'aria, devono essere sigillate nella zona di lavorazione;
- eventuali parti grigliate dovranno essere coperte in modo da evitare l'espulsione dell'aria dalla zona di lavorazione verso le aree di degenza o verso le aree adiacenti;
- forniture usate ed attrezzature devono essere contenute in contenitori chiusi quando sono trasportati per prevenire contaminazioni non necessarie in altre aree;
- le zone interessate devono essere pulite includendo tutte le superfici orizzontali, prima che le barriere siano rimosse, e ancora dopo la loro rimozione e prima che i pazienti siano riammessi nell'area.

## **OBBLIGO DI CONTENIMENTO DISPERSIONE DI SOSTANZE PERICOLOSE**

- Leggere le schede di sicurezza che accompagnano i prodotti e seguire i consigli di prudenza indicati sulle etichette e nelle schede, e in particolare evitare la dispersione nell'ambiente (atmosfera, terra o acqua) di sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente;
- Rimuovere eventuali materiali di risulta (imballaggi etc..).

## **OBBLIGHI SULL'UTILIZZO DI MACCHINE E ATTREZZATURE**

- Tutte le macchine, le attrezzature e i mezzi d'opera necessari per l'esecuzione delle opere di cui all'intervento da effettuare e/o affidato, dovranno essere conferite dalla Ditta.
- È fatto assoluto divieto al personale dell'appaltatore di usare attrezzature del committente, al cui personale è assolutamente vietato cedere, a qualsiasi titolo, macchine, impianti, attrezzi, strumenti e opere provvisoriale all'appaltatore o ai suoi dipendenti.
- In via del tutto eccezionale, qualora quanto previsto nel punto precedente debba essere derogato per imprescindibili ragioni produttive, qualsiasi cessione potrà avvenire solo su espressa e motivata autorizzazione scritta preventiva della struttura sanitaria; in questo caso, all'atto della presa in consegna delle macchine, attrezzature o di quant'altro eventualmente ceduto, il fornitore dovrà verificarne il perfetto stato e la eventuale messa in sicurezza, assumendosi, da quel momento, ogni responsabilità connessa all'uso; tale consegna verrà attestata mediante apposito verbale redatto in contraddittorio tra il personale della Ditta e della struttura sanitaria.

## **OPERAZIONI PREPARATORIE PER LAVORI SU IMPIANTI ELETTRICI**

- L'eventuale disattivazione dell'alimentazione elettrica degli impianti alimentanti i locali oggetto degli interventi dovrà essere eseguita dagli elettricisti interni, comunque con l'assistenza o la consultazione del personale interno;
- Stante la possibilità di attività sanitarie in corso, potrebbe non essere possibile disattivare generalmente tutti gli impianti elettrici per cui è probabile che nelle zone interessate dai lavori ci siano dei conduttori in tensione, conseguentemente gli operatori della Ditta dovranno adottare tutte le cautele del caso soprattutto quando verranno effettuate le operazioni di demolizione; durante tali lavorazioni i lavoratori dovranno essere dotati degli appositi dispositivi di protezione nonché delle apparecchiature idonee al rilevamento di cavi in tensione anche sotto traccia;
- Nel caso di intercettazione di cavi dovranno essere immediatamente avvertiti gli elettricisti interni.

---

## **FATTORI DI RISCHIO**

### **RISCHI GENERALI: RISCHIO ELETTRICO**

I principali rischi connessi all'utilizzo dell'energia elettrica e relativi impianti di distribuzione, sono identificabili in rischi alle persone per *contatto diretto* e per *contatto indiretto* e ulteriori rischi, dovuti ad errato o non conforme utilizzo degli impianti elettrici o parti di essi, consistenti nella possibilità di generare condizioni d'innescio incendio degli stessi impianti o di materiali combustibili o



Procedura aperta per l'affidamento del servizio di gestione, manutenzione e verifiche delle apparecchiature medicali ed elettromedicali infiammabili utilizzati o posti inopportuno nelle immediate vicinanze dei punti di prelievo dell'energia elettrica ( es: prese di corrente).

*Contatto diretto*: si intende un contatto con un elemento normalmente in tensione che può verificarsi per:

- rimozione della protezione o involucro;
- rimozione dell'isolamento;
- lavori o interventi su parti di impianti ritenute non in tensione;
- riattivazione imtempistica delle parti in tensione precedentemente scollegate;
- accidentale rottura o tranciatura di cavi in tensione in seguito a lavori edili.

*Contatto indiretto*: si intende un contatto con un elemento conduttore (massa) normalmente non in tensione, ma che per un guasto o difetto di isolamento può andare in tensione e verificarsi per:

- assenza o interruzione del conduttore di protezione o di terra (es.: inserimento forzato di spina "tipo tedesca" nelle prese tradizionali italiane);
- assenza di coordinamento fra impianto di terra e interruttore differenziale e/o magnetotermico;
- assenza di "equipotenzialità" fra le masse metalliche.

Fanno parte dell'impianto elettrico tutti i componenti elettrici non alimentati tramite prese a spina; nonché gli apparecchi utilizzatori fissi alimentati tramite prese a spine destinate unicamente alla loro alimentazione.

## **NORME PRECAUZIONALI**

- Non effettuare mai interventi e/o riparazioni sugli impianti elettrici o sulle macchine se non si è in possesso di conoscenze specifiche o delle caratteristiche di professionalità previste dalla legislazione vigente. Un impianto elettrico o una apparecchiatura definiti sicuri possono, per errato intervento o riparazione, diventare pericolosi. Inoltre la manomissione di un impianto o di un componente fa perdere agli stessi la garanzia del costruttore.

- Non effettuare operazioni di pulizia su macchine e apparecchiature elettriche con detergenti liquidi nebulizzati o con strofinacci umidi, prima di avere disinserito la spina dalla presa di alimentazione elettrica. Evitare la dispersione di detergenti e/o liquidi in genere, all'interno delle macchine.
- Non utilizzare componenti elettrici non conformi alle norme. Tutta la sicurezza di un impianto finisce quando si usano utilizzatori elettrici (ad esempio spine, adattatori, prese multiple, prolunghe, lampade portatili, ecc) non rispondenti alle norme. E' vietato utilizzare adattatori in modo permanente per alimentare apparecchiature elettromedicali.
- Non utilizzare componenti elettrici o macchine per scopi non previsti dal costruttore. In questi casi l'uso improprio del componente o della macchina può generare situazioni di rischio, elettrico o meccanico, non previsti all'atto della sua costruzione.
- Non usare apparecchiature elettriche non predisposte, in condizioni di rischio elettrico accresciuto (ad esempio: con le mani bagnate, su pavimenti bagnati o in ambienti umidi come bagni, docce).
- Non lasciare apparecchiature elettriche (cavi, prolunghe, trapani, ecc.) incustodite sulle vie di transito in quanto, oltre a costituire intralcio con possibilità di caduta di persone, possono subire sollecitazioni meccaniche non previste dal costruttore con conseguenti situazioni di rischio.
- Al fine di evitare rischi correlati all'utilizzo di apparecchiature/attrezzature elettriche deteriorate o guaste, è necessario attuare controlli e manutenzioni periodiche delle stesse, valutandone la riparazione o l'eventuale sostituzione. L'uso di componenti elettrici alterati aumenta considerevolmente il livello di rischio, come ad esempio:
  - cavi e/o conduttori con isolamento danneggiato;
  - involucri di protezione non integri;
  - connessioni elettriche approssimative o non corrette;
  - parti di linee o circuiti disconnessi mediante sezionamento delle parti attive, senza controllo diretto o sicuro dell'efficace intervento dei dispositivi di sezionamento.

Le prese a spina delle apparecchiature utilizzate devono essere:

- protette contro i contatti diretti;
- provviste di un dispositivo di trattenuta del cavo;
- accessibili solo con l'uso di un utensile (es.: cacciavite);
- gli spinotti trattenuti dal corpo isolante della spina e con parziale isolamento;
- le prese non devono permettere l'inserzione unipolare della spina (alveoli protetti).

---

## **RISCHI GENERALI: RISCHIO D' INCENDIO**

In merito ai rischi d'incendio, ferme restando le modalità organizzative di cui ciascuna singola struttura sanitaria è dotata, la Ditta deve osservare quanto previsto dal DM 10/03/1998 e al Decreto del Ministero dell'Interno del 18/09/2002 ed in particolare tutte le possibili misure di tipo tecnico, organizzativo e gestionale come:

- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- attuazione delle misure di sicurezza predisposte nella valutazione dei rischi dell'intervento e nell'eventuale documento di valutazione dei rischi interferenti (DUVRI);
- informazione e formazione dei lavoratori;
- controllo e segnalazione.

## **RISCHI SPECIFICI: ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI**

All'art 267 comma 1 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, si definisce agente biologico: *qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni;*

Le modalità di esposizione più frequenti agli agenti biologici sono: puntura, taglio, abrasione, contaminazione della mucosa oculare e orale e della cute integra e non, con superfici, oggetti, macchine/attrezzature o loro parti.

### *Modalità comportamentali:*

- Concordare/avvertire il personale preposto in zona dell'accesso, per gli interventi lavorativi definiti;
- Accertarsi della necessità di indossare/utilizzare Dispositivi di Protezione Individuale specifici;
- Evitare di toccare oggetti e strumenti dei quali non si conosca l'uso e comunque senza l'autorizzazione di Dirigenti o Preposti del luogo dell'intervento.
- Durante gli interventi lavorativi evitare di entrare in luoghi e/o avere contatto con attività, persone non previste, al fine di non costituire pericolo o intralcio. Particolare attenzione andrà posta nell'esecuzione delle istruzioni relative alla prevenzione incendi, (fare riferimento alla sezione specifica del documento).
- Adottare le norme igieniche evitando di portarsi le mani alla bocca o agli occhi, mangiare, fumare. Lavarsi le mani dopo aver eseguito il lavoro e dopo aver utilizzato eventuali Dispositivi di protezione individuale, coprire con cerotti o medicazioni apposite eventuali graffi o lesioni cutanee.

### *Indicazioni in seguito a contaminazioni/lesioni:*

- Lesioni (punture/tagli)

- Far sanguinare la ferita per qualche istante;
- lavare la ferita per dieci minuti con acqua e sapone;
- disinfettare con soluzione di iodio al 10% o composti a base di cloro (es. amuchina 10%);
- rimuovere se possibile eventuali corpi estranei presenti nella sede della ferita.
- Contaminazioni di cute integra e non
  - lavare la ferita per 10 min. con acqua e sapone;
  - disinfettare con soluzione di iodio al 10% o composti a base di cloro (es. amuchina 10%).
- Contaminazione della mucosa oculare o orale
  - sciacquare abbondantemente con soluzione fisiologica o con acqua di rubinetto per 10-15 minuti a getto debole e a temperatura fisiologica.

*Quindi:*

- informare il Dirigente o Preposto dell' UA/UO/Servizio in cui si opera;
- recarsi al pronto soccorso più vicino nel minor tempo possibile;
- applicare tutte le procedure amministrative previste dalla Ditta di appartenenza.

## **RISCHI SPECIFICI: RISCHIO CHIMICO**

Si può definire rischio chimico qualunque esposizione a sostanze chimiche, siano esse presenti sotto forma di solidi, liquidi, aerosol o vapori.

Il rischio chimico è legato alla manipolazione diretta di sostanze chimiche o alla accidentale interazione con lavorazioni che avvengono nelle immediate vicinanze.

Tale rischio risulta molto basso per gli operatori che non devono operare direttamente con sostanze pericolose purché al corrente delle situazioni o sorgenti di rischio.

Le modalità di esposizione più frequenti sono:

- contatto (pelle, occhi), con liquidi, polveri (corrosivi, caustici, solventi);
- inalazione di vapori, aerosol o polveri che si sviluppano o sollevano durante le lavorazioni;
- ingestione di liquido durante le diluizioni o qualunque tipo di manipolazione.

Sono potenziali sorgenti di rischio: i contenitori dei prodotti chimici in origine o utilizzati per le lavorazioni o lo smaltimento ed i contenitori di rifiuti che vengono avviati al conferimento per lo smaltimento.

*Comportamenti generali e precauzioni (procedure, misure o cautele):*

- Avvertire Dirigenti o Preposti dei luoghi di lavoro del proprio accesso.

- Accertarsi della necessità di indossare/utilizzare Dispositivi di Protezione Individuale in relazione al rischio indotto dai prodotti o dalle sostanze presenti e dalle modalità di confinamento degli stessi .
- Evitare di toccare oggetti e strumenti dei quali non si conosca l'uso e comunque senza l'autorizzazione di Dirigenti o Preposti del reparto in cui si opera.
- Durante gli interventi lavorativi evitare di entrare in contatto con attività o persone al fine di non costituire pericolo o intralcio. Particolare attenzione andrà posta nell'esecuzione delle istruzioni relativamente alla prevenzione incendi quando nel luogo possono essere presenti sostanze combustibili, infiammabili o gas comburenti come ossigeno o protossido d'azoto (fare riferimento alla sezione specifica rischio d'incendio nel documento).
- Applicare le norme igieniche evitando di: portarsi le mani alla bocca o agli occhi, mangiare, fumare. E' buona norma indossare guanti (specifici) durante le operazioni lavorative, lavarsi le mani dopo aver eseguito il lavoro, coprire con cerotti o medicazioni apposite eventuali graffi o lesioni cutanee.
- Non toccare bottiglie e contenitori vari dei quali non si conosca il contenuto e la sua pericolosità (fare riferimento alle informazioni poste sull'etichetta dei prodotti) e comunque senza l'autorizzazione del responsabile/referente del reparto o servizio.
- Astenersi dal compiere operazioni pericolose in prossimità di recipienti contenenti sostanze chimiche e comunque all'interno dei laboratori aziendali (fumare, utilizzare fiamme libere eseguire saldature ad arco o produrre scintille in operazioni di taglio o smerigliatura di parti metalliche, etc.).

*Alcune note particolari:*

- Se è necessario l'ingresso in laboratorio o in un deposito di sostanze chimiche, accertarsi (mediante informazioni dai responsabili locali) sulla necessità o meno di indossare dispositivi di protezione individuale. Occorre consultare anche le eventuali specifiche indicazioni preventive nel documento dei rischi interferenti (DUVRI).
- Se il lavoro che si deve eseguire comporta il contatto con sostanze chimiche si devono indossare i dispositivi individuali di protezione previsti. Indossare sempre i guanti, quando si procede alle pulizie ambientali o al ripristino del materiale utilizzato per le pulizie.
- E' vietato utilizzare sostanze chimiche presenti presso Unità Operative/Servizi dell'Azienda senza il preventivo consenso o autorizzazione del Responsabile locale.
- Evitare nello specifico di innescare reazioni chimiche indesiderate disperdendo/mescolando prodotti chimici acidi ad esempio acido cloridrico con ipocloriti che danno origine a gas cloro o

acidi con sali di zolfo (es. solfuro di sodio o solfuro ferroso) che danno origine al gas acido solfidrico.

Se vi è spandimento di sostanze chimiche procedere come segue:

- segnalare la situazione anomala al preposto di zona, valutare congiuntamente la pericolosità dell'operazione e le misure di protezione da mettere in atto nonché i necessari dispositivi di protezione individuale;
- se possibile ventilare l'ambiente per disperdere gas o vapori accumulati;
- coprire il materiale con inerte (sabbia o adsorbenti sintetici) mai con carta o stracci;
- raccogliere il tutto con una paletta e smaltire immediatamente nei contenitori dei rifiuti pericolosi;
- è vietato utilizzare direttamente le mani per raccogliere questo materiale.

#### **ATTENZIONE**

Se dovesse verificarsi un'esposizione accidentale a sostanze chimiche (inalazione di vapori, contatto con le mani o altre parti del corpo, schizzi negli occhi) avvertire il 'preposto di zona' ed attivare la seguente procedura

In caso di inalazione di vapori:

- allontanare immediatamente l'operatore dalla zona inquinata;
- favorire la respirazione di aria pulita anche mediante la respirazione artificiale se necessaria
- accompagnarlo al pronto soccorso;
- se possibile reperire informazioni o le schede di sicurezza dei prodotti che hanno causato l'esposizione.

In caso di contatto con parti del corpo:

- lavare con abbondante acqua la parte esposta;
- togliere gli indumenti inquinati;
- in caso di lesioni alla cute, accompagnare l'esposto al pronto soccorso.

In caso di contatto con gli occhi:

- lavare gli occhi con abbondante acqua corrente;
- accompagnarlo al pronto soccorso.

**N.B. Avvertire il Servizio di Prevenzione e Protezione interno. Al termine dell'incidente relazionare al preposto di zona e/o al Servizio di Prevenzione e Protezione sull'accaduto.**

## 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 | ATTIVITÀ INFERENTE  | MISURE DA ADOTTARE PER ELIMINARE/RIDURRE I RISCHI   |
|----|---|---|
| 1  | Esecuzione delle attività durante l'orario normale di operatività delle strutture sanitarie | Le operazioni nei luoghi di esecuzione delle attività devono essere concordate con il personale preposto alla sicurezza del reparto e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, dal responsabile SPP.<br>In ogni caso ogni tecnico impiegato dal Fornitore: <ul style="list-style-type: none"> <li>- deve indossare gli indumenti di lavoro;</li> <li>- deve essere individuato nominativamente, mediante apposizione sull'indumento da lavoro della tessera di riconoscimento prevista dalle norme vigenti;</li> <li>- non deve fumare all'interno nei locali,</li> </ul> |
| 2  | Possibili interferenze con lavoratori di altre aziende                                      | L'Azienda Sanitaria contraente, per il tramite del Referente tecnico, deve coordinare le attività di eventuali diversi Fornitori, evitando il più possibile la concomitanza di lavori in spazi ristretti effettuati da differenti fornitori.<br>È vietato ai lavoratori l'utilizzo di apparecchiature di altri fornitori e il loro scambio.   |
| 3  | Presenza di pubblico durante i lavori   | È compito del fornitore e del Referente tecnico garantire l'adeguata distanza di sicurezza del pubblico dalla zona di lavoro.<br>L'area di lavoro deve essere adeguatamente delimitata e/o segnalata con cartellonistica.   |
| 4  | Lavorazioni all'interno di laboratori e reparti   | È compito del fornitore attenersi e rispettare le indicazioni riportate dall'apposita segnaletica e cartellonistica specifica (deposito infiammabili, zona protetta, contaminazione biologica, pericolo carichi sospesi, ecc.). Nei locali con potenziali rischi da esposizione a radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, ad agenti biologici ed a sostanze chimiche, se previsti, è compito del fornitore indossare gli idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).  |
| 5  | Allestimento di un'area delimitata (deposito materiali lavorazioni)                         | L'area deve essere adeguatamente delimitata e segnalata; non deve pregiudicare l'utilizzo e la fruibilità delle vie di circolazione.<br>È vietato depositare rifiuti.<br>La scelta dell'area deve essere preventivamente concordata con il Referente tecnico, con il personale preposto alla sicurezza del reparto e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, dal responsabile SPP.   |
| 6  | Chiusura di percorsi o parti di edifici   | È compito del fornitore comunicare preventivamente la necessità di chiusure di percorsi o parti di edifici e concordare   |

| ID | ATTIVITÀ INFERENTE  | MISURE DA ADOTTARE PER ELIMINARE/RIDURRE I RISCHI  |
|----|---|--|
|    |   | con il Referente tecnico, con il personale preposto alla sicurezza del reparto e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, con il responsabile SPP le modalità e la cartellonistica necessaria.   |
| 7  | Limitazione dell'accessibilità a utenti diversamente abili  | È compito del fornitore: <ul style="list-style-type: none"> <li>• comunicare preventivamente la necessità di chiusure di percorsi o parti di edifici e concordare con il Referente tecnico, con il personale preposto alla sicurezza del reparto e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, con il responsabile SPP le modalità e la cartellonistica necessaria;</li> <li>• individuare un percorso alternativo accessibile agli utenti diversamente abili e segnalarlo adeguatamente.</li> </ul>  |
| 8  | Necessità di locali deposito                                | È compito del fornitore coinvolgere il Referente tecnico, il personale preposto alla sicurezza del reparto e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, il responsabile SPP per un parere sui locali da utilizzare.<br>Si ricorda di non superare nel deposito il carico di incendio definito dalle Aziende Sanitarie e di non depositare materiali combustibili in ambienti dove sono presenti comburenti o infiammabili.<br>È inoltre compito del fornitore: <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare, per il deposito di materiali combustibili, solo locali adibiti a deposito (compartimentati);</li> <li>• evitare di collocare apparecchiature elettriche in tensione e in carica (apparecchiature dotate di batteria) in locali di deposito.</li> </ul> |
| 9  | Necessità di spazi dedicati al carico/scarico dei materiali | È compito del fornitore seguire le indicazioni fornite dal Referente tecnico e utilizzare le apposite aree solo per il tempo necessario all'attività di carico/scarico, non per il parcheggio.   |
| 10 | Utilizzo dei servizi igienici del luogo di lavoro           | Nei bagni pubblici presenti all'interno delle strutture, è severamente vietato fumare.   |
| 11 | Interventi sugli impianti di climatizzazione e ventilazione | L'azienda Sanitaria, per il tramite del Referente tecnico, deve coordinare e autorizzare ogni interferenza con impianti segnalata dal fornitore.<br>È compito del fornitore prestare attenzione alla produzione di polvere e fumi (rischio di contaminazione di ambienti sterili)  |
| 12 | Interventi sugli impianti elettrici e speciali              |  |
| 13 | Interventi sulle reti idrauliche                            |  |
| 14 | Interventi sulle reti gas                                   | L'azienda Sanitaria, per il tramite del Referente tecnico, deve coordinare e autorizzare ogni interferenza con impianti segnalata dal fornitore. È compito del fornitore: <ul style="list-style-type: none"> <li>• prestare attenzione alla produzione di polvere e fumi (rischio di contaminazione di ambienti sterili);</li> <li>• conoscere tutte le valvole di intercettazione prima di iniziare i lavori;</li> <li>• prestare attenzione al rischio di esplosione in caso di lavori su reti di gas combustibili o comburenti;</li> <li>• verificare che non siano presenti attrezzature che possono generare una fonte di innesco.</li> </ul>   |



| ID | ATTIVITÀ INFERENTE  | MISURE DA ADOTTARE PER ELIMINARE/RIDURRE I RISCHI  |
|----|---|--|
|    |   | È assolutamente vietato fumare.  |
| 15 | Interventi sulle reti di scarico  | L'azienda Sanitaria, per il tramite del Referente tecnico, deve coordinare e autorizzare ogni interferenza con impianti segnalata dal fornitore.<br>È compito del fornitore prestare attenzione alla produzione di polvere e fumi (rischio di contaminazione di ambienti sterili)  |
| 16 | Interventi murari   | È compito dell'Azienda Sanitaria, in caso di opere edili, comunicare al fornitore un eventuale piano sostitutivo del presente DUVRI.   |
| 17 | Interruzione nella fornitura o funzionalità elettrica                   | È compito del fornitore, prima di interrompere la fornitura, programmare e concordare l'intervento con il Referente tecnico e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, con i Referenti tecnici dei reparti coinvolti. L'interruzione deve essere effettuata solo in accordo con le procedure dettate dall'Azienda Sanitaria.   |
| 18 | Interruzione nella funzionalità rete dati                               |  |
| 19 | Utilizzo di attrezzature/macchinari di proprietà dell'Azienda Sanitaria | È sempre vietato l'utilizzo da parte del fornitore di attrezzature di proprietà dell'Azienda Sanitaria, a meno di accordi specifici con il Referente tecnico, con garanzia di rispetto delle norme di sicurezza.   |
| 20 | Utilizzo/installazione di ponteggi, trabattelli, piattaforme elevatrici | È compito del fornitore anticipare e concordare con il Referente tecnico, con il personale preposto alla sicurezza del reparto e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, con il responsabile SPP le operazioni in loco a qualsiasi orario.<br>L'utilizzo di attrezzature non deve interferire con la normale viabilità di utenti e ausili (barelle, sedie..) e in particolare con le vie di fuga.   |
| 21 | Utilizzo di fiamme libere   | È sempre vietato l'utilizzo di fiamme libere; in caso di necessità è compito del fornitore concordare le modalità di utilizzo con il Referente tecnico, il personale preposto alla sicurezza del reparto e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, con il responsabile SPP  |
| 22 | Utilizzo di sostanze chimiche pericolose / Rischio chimico              | È compito del fornitore: <ul style="list-style-type: none"> <li>• inviare al Referente tecnico, al personale preposto alla sicurezza del reparto e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, al responsabile SPP l'elenco delle sostanze pericolose che saranno utilizzate e le relative schede di sicurezza;</li> <li>• concordare i tempi di intervento con il Referente tecnico, con il personale preposto alla sicurezza del reparto e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, con il responsabile SPP;</li> <li>• seguire scrupolosamente nell'utilizzo e in caso di emergenza quanto riportato sulle schede di sicurezza;</li> <li>• segnalare adeguatamente, secondo le indicazioni del Referente tecnico in merito ai DPI da utilizzare e alle cautele da adottare, tutte le zone in cui è presente tale rischio.</li> </ul> |
| 23 | Utilizzo e/o trasporto di materiale radioattivi                         | È compito del fornitore comunicare l'elenco delle sostanze che saranno utilizzate e concordare i tempi di intervento con il Referente tecnico, con il personale preposto alla sicurezza del reparto e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, con il  |

| ID | ATTIVITÀ INFERENTE  | MISURE DA ADOTTARE PER ELIMINARE/RIDURRE I RISCHI  |
|----|---|--|
|    |   | responsabile SPP.  |
| 24 | Rischio biologico   | È compito del fornitore segnalare adeguatamente tutte le zone in cui è presente tale rischio e, concordare ogni intervento in tali aree, secondo le indicazioni del Referente tecnico in merito ai DPI da utilizzare e alle cautele da adottare.   |
| 25 | Produzione di polveri                                       | È compito del fornitore comunicare anticipatamente al Referente Tecnico la tipologia di attività che determinerà la produzione di polveri.   |
| 26 | Produzione di rumore o vibrazioni                           | È compito del fornitore comunicare anticipatamente la tipologia di attività che determinerà la produzione di rumore e concordare con il Referente Tecnico l'orario in cui svolgere tale attività per ridurre al minimo il disagio per pazienti, utenti e lavoratori.   |
| 27 | Movimentazione manuale dei carichi                          | È compito del fornitore verificare il percorso e quali attrezzature sono necessarie per il sollevamento dei carichi da movimentare per raggiungere il luogo di consegna.   |
| 28 | Movimentazione carichi con ausilio di macchinari            | È compito del fornitore verificare il percorso, all'interno delle strutture, al reparto di consegna e la compatibilità con le attrezzature per il trasporto che si intendono utilizzare. In particolare l'uso di ascensori o di montacarichi deve essere autorizzato dal Referente Tecnico.  |
| 29 | Circolazione, sosta o parcheggio di mezzi in area esterna   | È compito del fornitore verificare la compatibilità dei mezzi con gli spazi di manovra e circolazione e dotare i mezzi utilizzati per il trasporto e la consegna del contrassegno di verifica degli scarichi. I mezzi, al fine di ridurre il rischio, dovranno inoltre essere dotati di indicatori acustici di retromarcia. Il fornitore dovrà definire preventivamente con il Referente Tecnico i luoghi dove è ammesso eseguire le operazioni di carico e scarico delle merci; per la circolazione nelle aree esterne dovrà attenersi alla segnaletica stradale. |
| 30 | Produzione di rifiuti da smaltire                           | È obbligo del fornitore: <ul style="list-style-type: none"> <li>• non abbandonare i rifiuti nell'area ospedaliera e non usufruire dei cassonetti e aree di stoccaggio dell'azienda;</li> <li>• caricare e allontanare immediatamente a proprie spese i rifiuti prodotti ed il materiale non più utilizzabile di proprietà dell'Azienda Sanitaria contraente.</li> </ul>  |
| 31 | Utilizzo e/o trasporto di liquidi infiammabili/combustibili | È compito del fornitore comunicare l'elenco delle sostanze infiammabili che saranno utilizzate, il quantitativo, le modalità di trasporto e concordare i tempi di intervento e i percorsi di trasporto con il Referente tecnico, con il personale preposto alla sicurezza del reparto e, se richiesto dall'Azienda Sanitaria contraente, con il responsabile SPP.  |

## **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, per il complessivo di tutta la gara, a 42,450,00 €.

## **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 Aziende Sanitarie 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 personale preposto alla sicurezza dell'Azienda Sanitaria contraente.