

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	1 di 96

# DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE-D.U.V.R.I.

(art. 26, comma 3, D. lgs. 9 Aprile 2008, n. 81)

## Oggetto dell'appalto:

**GARA 4718 FORNITURA CON PERMUTA ED INTEGRAZIONE TECNOLOGICA CON TECNOLOGIA IGC E 4K DI NR. 2 COLONNE LAPAROSCOPICHE E NR. 3 COLONNE ENDOSCOPICHE DEL B.O. EDIFICIO 6 E DELLA PIASTRA ENDOSCOPICA DELL'AOU FEDERICO II DI NAPOLI . Compreso Garanzia e assistenza tecnica full risk**

**Committente:** AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA "FEDERICO II"

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	(vers. 0)
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	2 di 96

## SOMMARIO

<b>1 ASPETTI GENERALI DELLA SICUREZZA .....</b>	<b>5</b>
1.1 introduzione.....	5
1.2 abbreviazioni e definizioni .....	5
1.3 normative di riferimento.....	6
1.4 modalità d'implementazione e controllo dell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione individuate.....	6
1.5 costi della sicurezza.....	7
1.6 Responsabilità .....	7
<b>2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' OGGETTO DEL SERVIZIO.....</b>	<b>8</b>
2.1 locali interessati.....	8
2.2 modalità di espletamento del servizio .....	9
2.3. Durata e importo .....	9
<b>3 INFORMAZIONI RICHIESTE ALL'ASSUNTORE.....</b>	<b>9</b>
3.1 ditta appaltatrice .....	9
3.2 ditta referenti per la sicurezza.....	9
3.3 i lavoratori dell'impresa .....	10
3.4 principali attrezzature ed apparecchiature utilizzate dalla ditta .....	11
3.5 rischi specifici legati allo svolgimento dell'attività della ditta.....	12
3.6 dpi in dotazione ai lavoratori nello svolgimento dell'attività propria della ditta appaltatrice.....	12
3.7 altre informazioni che la ditta ritiene opportuno fornire al committente.....	13
3.8 elenco documentazione allegata.....	13
<b>4 INFORMAZIONI FORNITE DALLA COMMITTENZA .....</b>	<b>14</b>
4.1 azienda committente.....	14
4.2 figure di riferimento ai sensi del d.lgs. 81/08.....	14
4.3 disposizioni di carattere generale per l'attuazione delle azioni di cooperazione.....	15
4.4 Disposizioni obbligatorie per il personale dell'Assuntore.....	15
<b>5.CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI ADOTTATI DAL COMMITTENTE .....</b>	<b>21</b>
5.1 individuazione situazioni principali di rischio da attività del committente .....	25
<b>6. ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI.....</b>	<b>33</b>
6.1 Segnaletica di pericolo sul rischio biologico .....	33
6.2 Precauzioni universali.....	33
6.3 Precauzioni contro il rischio biologico connesso ai servizi di manutenzione e tecnologici.....	36
<b>7. SOSTANZE PERICOLOSE .....</b>	<b>36</b>
7.1 Generalità.....	36
7.2 Segnalazione del rischio chimico .....	36
7.3 prevenzione e misure di sicurezza .....	37
7.4 Misure di prevenzione del rischio chimico.....	38
<b>8. RISCHI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI GAS CRIOGENICI .....</b>	<b>39</b>
<b>9. GAS COMPRESI - BOMBOLE .....</b>	<b>39</b>
9.1 gas inerti.....	40

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	(vers. 0)
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	3 di 96

9.1.1 Misure protettive .....	40
<b>10. RISCHIO INCENDIO ED ESPLOSIONE .....</b>	<b>41</b>
<b>11. IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE .....</b>	<b>41</b>
11.1 Disposizioni per la prevenzione dei rischi di interferenza .....	41
<b>12. RADIAZIONI IONIZZANTI .....</b>	<b>42</b>
12.1 Generalità .....	42
12.2 Effetti sull'uomo .....	42
12.3 Aree di impiego delle radiazioni ionizzanti - Segnaletica del rischio da radiazioni ionizzanti .....	45
12.4 Norme per la riduzione del rischio da radiazioni ionizzanti .....	45
<b>13. RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI .....</b>	<b>46</b>
13.1 Pericoli associati all' uso di laser .....	47
13.2 misure di sicurezza e prevenzione .....	47
13.2.1 Protezione sulla sorgente .....	47
13.2.2 Protezione dal fascio laser .....	47
13.2.3 Protezione degli occhi .....	48
13.2.4 Vestiti protettivi .....	48
13.2.5 Formazione .....	48
13.2.6 Sorveglianza medica .....	48
<b>14. CAMPI ELETTROMAGNETICI .....</b>	<b>49</b>
14.1 Segnaletica per le radiazioni elettromagnetiche .....	49
<b>15. RISCHIO FISICO .....</b>	<b>50</b>
15.1 Rumore .....	50
15.2 Microclima .....	50
15.3 Vibrazioni .....	51
<b>16. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI .....</b>	<b>51</b>
<b>17. AMIANTO (MATERIALI CONTENENTI AMIANTO) .....</b>	<b>52</b>
<b>18. ATMOSFERE ESPLOSIVE .....</b>	<b>52</b>
18.1 Formazione di atmosfere esplosive .....	53
<b>19. RADON – CONCENTRAZIONE DI RADON NEGLI AMBIENTI DI LAVORO INTERRATI .....</b>	<b>54</b>
<b>20. IABILITÀ ESTERNA .....</b>	<b>54</b>
20.1 Misure di prevenzione .....	54
<b>21. VIABILITÀ INTERNA .....</b>	<b>55</b>
21.1 Misure di prevenzione .....	55
<b>22. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE .....</b>	<b>56</b>
22.1 riepilogo di alcuni rischi di interferenza tra le fasi di lavoro .....	79
22.2 Gestione della prevenzione dei rischi e della sicurezza .....	84
22.2.1 dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) .....	86
<b>23. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA SPECIFICI E INDOTTI .....</b>	<b>86</b>
23.1 descrizione delle singole fasi di lavoro .....	86

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <i>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</i>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	4 di 96

23.2 individuazione dei rischi da interferenza indotti nell' ambiente di lavoro dall'appaltatore (elenco esemplificativo).....	87
<b>24. INDIVIDUAZIONE DELLE SOVRAPPOSIZIONI SPAZIO-TEMPORALI .....</b>	<b>88</b>
<b>25. COORDINAMENTO GENERALE .....</b>	<b>89</b>
<b>26. ASPETTI PARTICOLARI DEI RISCHI DA INTERFERENZE DELL'APPALTO .....</b>	<b>90</b>
<b>27. VALUTAZIONE DEI COSTI DERIVANTI DAI RISCHI INTERFERENTI.....</b>	<b>91</b>
<b>27. EMERGENZA CORONAVIRUS - MISURE DI COORDINAMENTO E COOPERAZIONE RIVOLTE ALLE DITTE ESTERNE .....</b>	<b>92</b>
<b>28. DVR REDATTO DALL'ASSUNTORE- NOTIFICA DI RISCHI.....</b>	<b>93</b>
28.1 Soggetti coinvolti nella gestione operativa e responsabilità.....	93
<b>29. SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>94</b>
<b>30. PROPOSTA DI ULTERIORI MISURE DA ADOTTARE INERENTI I RISCHI DA INTERFERENZA .....</b>	<b>96</b>

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	(vers. 0)
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	5 di 96

## 1 ASPETTI GENERALI DELLA SICUREZZA

### 1.1 introduzione

In attuazione dell'art. 26 comma 3 del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n.81 e s.m.i., l'Azienda Ospedaliera Universitaria "Federico II", in qualità di Committente, ha provveduto all'elaborazione di un **Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (D.U.V.R.I.)** che indichi le misure adottate, per neutralizzare i rischi da interferenze derivanti da lavori affidati ad imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda.

Il documento ha lo scopo di:

- promuovere la cooperazione e il coordinamento tra il Committente, l'Impresa appaltatrice e le altre imprese già operanti nel medesimo sito, per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro inerenti l'attività lavorativa oggetto dell'appalto con particolare riguardo alla individuazione dei rischi dovuti alle interferenze tra tutti lavoratori impegnati ad operare nello stesso ambiente;
- ridurre ogni possibile rischio a cui i lavoratori sono soggetti, nell'ambito dello svolgimento delle loro normali mansioni, tramite l'adozione di un comportamento consapevole e responsabile e la generazione di procedure e regole a cui devono attenersi durante il lavoro;
- ridurre anche per i pazienti, i visitatori e gli studenti ogni possibile rischio che possa derivare dalle attività oggetto dell'appalto.

Prima dell'affidamento dei lavori si provvederà:

- a verificare l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa appaltatrice o del lavoratore autonomo, attraverso l'acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato e dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico-professionale;
- fornire in allegato al contratto il documento unico di valutazione dei rischi che sarà costituito dal presente documento preventivo, eventualmente modificato ed integrato con le specifiche informazioni relative alle interferenze sulle lavorazioni che la ditta appaltatrice dovrà esplicitare in sede di gara.

Il documento non contempla la valutazione dei rischi specifici propri dell'impresa appaltatrice che dovrà attenersi anche a tutti gli obblighi formali e sostanziali previsti dall'art. 26 e 28 del D.Lgs. 81/08, obblighi ricadenti sulla ditta appaltatrice per gli aspetti di valutazione dei rischi interferenti con le eventuali ditte in subappalto.

### 1.2 abbreviazioni e definizioni

<b>COMMITTENTE</b>	Datore di lavoro
<b>ASSUNTORE</b>	Ditta Appaltatrice
<b>S.T.</b>	Servizio Tecnico
<b>Responsabile del Servizio</b>	Referente dell'impresa appaltatrice.
<b>S.P.P.</b>	Servizio di Prevenzione e Protezione
<b>Responsabile Unico del Procedimento - RUP</b>	Il responsabile dell'Azienda che gestisce i rapporti lavorativi con la Ditta
<b>Direttore dell' esecuzione del contratto</b>	Il direttore dell'esecuzione del contratto è il responsabile del procedimento, a meno di diversa indicazione della stazione appaltante, e salvo che nelle seguenti due ipotesi: a) prestazioni di importo superiore ad Euro 500.000; b) prestazioni particolarmente complesse sotto il profilo tecnologico ovvero che richiedono l' apporto di una pluralità di competenze ovvero caratterizzate dall' utilizzo di componenti o di processi produttivi innovativi o dalla necessità di elevate prestazioni per quanto riguarda la loro funzionalità.
<b>DPI</b>	Dispositivo di protezione individuale.
<b>Interferenza</b>	Circostanza dove si verifica un contatto rischioso tra il personale della

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	6 di 96

	Committente e quello dell'Appaltatrice o tra il personale di imprese diverse che operano contemporaneamente nella stessa area aziendale con contratti indipendenti.
<b>Gestore del contratto</b>	

### 1.3 normative di riferimento

<b>D.Lgs. 81/2008</b>	Testo Unico: Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007 n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro
<b>DETERMINAZIONE n.3/2008 - 5 marzo 2008</b>	Sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture. Predisposizione del documento unico di valutazione dei rischi (DUVRI) e determinazione dei costi della sicurezza. (GU n. 64 del 15-3-2008 )
<b>GdL - Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome</b>	Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome "Linee guida per la stima dei costi della sicurezza nei contratti pubblici di forniture o servizi" 20 marzo 2008

### 1.4 modalità d'implementazione e controllo dell'attuazione delle misure di prevenzione e protezione individuate

Il presente documento, contiene le misure minime di prevenzione e protezione adottate al fine di eliminare o ridurre i rischi derivanti da possibili interferenze tra le attività svolte dalla Ditta Appaltatrice e quelle svolte dai lavoratori dell'Azienda e degli altri soggetti presenti o cooperanti nel medesimo luogo di lavoro, sarà **condiviso prima dell'inizio delle attività connesse all'appalto, in sede di riunione congiunta tra il RUP (da parte del Committente) ed il Responsabile della Ditta.**

In tale sede, **il responsabile della Ditta s'impegna a trasmettere i contenuti del presente documento unico di valutazione dei rischi da interferenze ai propri lavoratori.** Inoltre, **il RUP s'impegna ad aggiornare la presente valutazione, in caso di modifiche di carattere tecnico, logistico o organizzativo, che dovessero rendersi necessarie nel corso dell'esecuzione dell'appalto, o se durante l'espletamento dell'attività commissionata si manifestasse la presenza di rischi non identificabili in via preliminare,** in relazione ai contratti tipici determinati dal Committente e dalla Ditta.

Per le attività lavorative, sarà di volta in volta verificato se sussistano condizioni d'interferenza tra le attività programmate della Ditta e quelle di altre ditte presenti o con il personale dell'Azienda e con l'utenza.

La Ditta dovrà trasmettere tutte le osservazioni e integrazioni al presente documento.

La Ditta s'impegna a inserire il presente documento come allegato al proprio documento di valutazione dei rischi assumendosi tutte le responsabilità di cui all'art 17 del D.Lgs. 81/08.

In caso d'inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il Responsabile dei Lavori ovvero il Committente, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave e imminente, il Committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'Appaltatore.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	7 di 96

### 1.5 costi della sicurezza

Con il presente documento unico preventivo, sono fornite ai concorrenti e di conseguenza all'Impresa che risulterà aggiudicataria, oltre ai rischi residui dovuti alle interferenze e le misure di sicurezza da attuare anche le informazioni relative ai costi per la sicurezza.

Infatti, è opportuno ricordare che le norme prevedono che nei contratti di somministrazione, di appalto e di subappalto, di cui agli articoli 1559, 1655 e 1656 del codice civile, devono essere specificatamente indicati i costi relativi alla sicurezza del lavoro, che non potranno essere comunque soggetti a ribasso d'asta. La stima sarà congrua, analitica a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui l'elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il costo di utilizzo per la fornitura o il servizio interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera e il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

Sono quantificati come costi per la sicurezza tutte quelle misure preventive e protettive necessarie per l'eliminazione o la riduzione dei rischi interferenti individuati nel presente documento, così come riportato di seguito:

- Gli apprestamenti previsti nel DUVRI (come ponteggi, trabattelli, ecc.);
- Le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel DUVRI per lavorazioni interferenti;
- Gli eventuali impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi previsti nel DUVRI;
- I mezzi e i servizi di protezione collettiva come segnaletica di sicurezza, avvisatori acustici, recinzioni, ecc.;
- Le procedure contenute nel DUVRI e previste per specifici motivi di sicurezza;
- Gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenziali previsti nel DUVRI;

I costi così determinati sono compresi nel valore economico dell'appalto.

### 1.6 Responsabilità

<b>Dirigenti/dipendenti con funzioni direttive RUP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Assolve ai compiti e alle funzioni attribuite dall'art. 31 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. in merito alla programmazione, progettazione, affidamento ed esecuzione dell'appalto.</li> <li>-Verifica, in coordinamento con il direttore dell'esecuzione ove nominato, il rispetto da parte dell'impresa appaltatrice della normativa in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.</li> <li>-Svolge, di cui all'art. 26, comma 3, del D. Lgs. 81/08, i compiti ivi previsti.</li> <li>-Fornisce al Servizio Prevenzione e Protezione informazioni relative all'appalto per l'attuazione degli adempimenti previsti dall'art. 26 del D.lgs. 81/08 e s.m.i..</li> <li>-Applica ed integra il presente documento per la gestione e l'eliminazione delle interferenze tra le attività dell'A.O.U. Federico IIe le imprese/soggetti terzi operanti nelle strutture aziendali.</li> </ul>
<b>Dirigenti/dipendenti con funzioni direttive DEC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Assolve ai compiti e alle funzioni attribuite dal D.lgs. 50/2016 e s.m.i. , in particolare opera in autonomia in ordine al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico, contabile dell'esecuzione del contratto.</li> <li>-Collabora con il RUP per la verifica, del rispetto da parte dell'impresa appaltatrice della normativa in materia</li> </ul>

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	8 di 96

	di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro. -Applica ed integra il presente documento per la gestione e l'eliminazione delle interferenze tra le attività dell'A.O.U. Federico II e le imprese/soggetti terzi operanti nelle strutture aziendali.
<b>Direttore dell'esecuzione del contratto e/o convenzione</b>	-Collabora con la struttura proponente per la verifica del rispetto da parte dell'associazione/ente/professionista della normativa in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro. -Applica ed integra il presente documento per la gestione e l'eliminazione delle interferenze tra le attività dell'A.O.U. Federico II e le imprese/soggetti terzi operanti nelle strutture aziendali.
<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>	-Fornisce la propria collaborazione al RUP e al DEC in tutte le fasi della gara di appalto e alle strutture coinvolte nella stipula o nel rinnovo contratti e/o convenzioni al fine di adempiere ai disposti previsti dall'art. 26 del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

## 2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' OGGETTO DEL SERVIZIO

### L'APPALTO HA PER OGGETTO

**FORNITURA CON PERMUTA ED INTEGRAZIONE TECNOLOGICA CON TECNOLOGIA IGC E 4K DI NR. 2 COLONNE LAPAROSCOPICHE E NR. 3 COLONNE ENDOSCOPICHE DEL B.O. EDIFICIO 6 E DELLA PIASTRA ENDOSCOPICA DELL'AOU FEDERICO II DI NAPOLI . Compreso Garanzia e assistenza tecnica full risk**

Così distinto:

- 1) INTEGRAZIONE TECNOLOGICA CON TECNOLOGIA IGC E 4K DI NR. 2 COLONNE LAPAROSCOPICHE;**
- 2) INTEGRAZIONE TECNOLOGICA CON TECNOLOGIA IGC E 4K DI NR. 3 COLONNE ENDOSCOPICHE**
- 3) Garanzia assistenza tecnica e manutenzione full-risk nulla escluso per le apparecchiature offerte.**

### 2.1 locali interessati

A.O.U. Federico II di Napoli.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	9 di 96

### 2.2 modalità di espletamento del servizio

Il Servizio in argomento sarà espletato secondo le modalità descritte nel Capitolato Tecnico.

### 2.3. Durata e importo

**L'importo TRIENNALE totale a base di gara, assistenza tecnica e manutenzione full risk nulla escluso ammonta complessivamente ad € 655.000,00 oltre I.V.A.**

**Oneri Sicurezza DUVRI: €.259,00**

## 3 INFORMAZIONI RICHIESTE ALL'ASSUNTORE

### 3.1 ditta appaltatrice

Ragione Sociale	
Sede Legale	
Indirizzo	
Telefono/Fax/E-mail	
Uffici	
Indirizzo	
Telefono	
Partita IVA	
Codice fiscale	
Posizione CCIAA	
Posizione INAIL	
Posizione INPS	

### 3.2 ditta referenti per la sicurezza

QUALIFICA	COGNOME E NOME	TELEFONO/FAX/EMAIL
Datore di lavoro		
Responsabile del Servizio		
Preposti		
RSPP		





	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	12 di 96

### 3.5 rischi specifici legati allo svolgimento dell'attività della ditta

Rischio Specifico	Indice di rischio*	Note

\*Legenda: Alto = A, Medio = M, Basso = B

### 3.6 dpi in dotazione ai lavoratori nello svolgimento dell'attività propria della ditta appaltatrice

DPI/Caratteristiche	Fasi di impiego per singole lavorazioni
Occhiali/Visiere	
Otoprotettori	
Facciali Filtranti/Mascherine	
Guanti da Lavoro	
Abiti da Lavoro	
Scarpe da Lavoro	
Elmetti	
Altro	
Altro	
Altro	



	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	14 di 96

## 4 INFORMAZIONI FORNITE DALLA COMMITTENZA

### 4.1 azienda committente

<b>Ragione sociale</b>	Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II
<b>Settore</b>	Sanità
<b>Rappresentante legale</b>	Dott. Giuseppe Longo
<b>Sede Legale</b>	Via S.Pansini n°5 80131 – Napoli
<b>Codice fiscale/Partita Iva</b>	06909360635
<b>Telefono/Fax/E-mail</b>	Centralino: 081-746.1111 Direzione generale: Telefono 081.746.3766 – 3762 Fax 081.746.2304 E-mail: <a href="mailto:diraup@unina.it">diraup@unina.it</a>
<b>Direttore Generale</b>	Dott. Giuseppe Longo
<b>Direttore Sanitario</b>	Dott.ssa Anna Borrelli
<b>Direttore Amministrativo</b>	Dott. Stefano Visani
<b>Responsabile Unico del Procedimento</b>	Prof. Prof. Marco Milone dell'A.O.U. Federico II Napoli
<b>Telefono/Fax/E-mail</b>	

### 4.2 figure di riferimento ai sensi del d.lgs. 81/08

<b>Datore di lavoro</b>	Dott. Giuseppe Longo
<b>Direttore dell' esecuzione del contratto</b>	_____
<b>R.S.P.P.</b>	Ing. Antonio Izzo
<b>Medici Competenti</b>	Prof. Maria Triassi
<b>Medico Autorizzato</b>	Prof. Luca Fontana
<b>Esperto Qualificato</b>	Dott.ssa Stefania Clemente
<b>RLS</b>	Dott.ssa Mazzitelli Annunziata Dott.ssa Imperatrice Ileo Pollasto Giuseppe

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	15 di 96

#### 4.3 disposizioni di carattere generale per l'attuazione delle azioni di cooperazione

Il Committente, nel rispetto della piena autonomia organizzativa e gestionale dell'Assuntore, dispone quanto segue, al fine di promuovere le azioni di cooperazione finalizzate alla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

L'Assuntore s'impegna ad attuare le disposizioni di seguito riportate, nonché ad impartire al personale addetto agli interventi aggiudicati, precise istruzioni ed adeguata informazione/formazione, per l'accesso ai diversi ambiti e settori di attività della Committenza.

#### 4.4 Disposizioni obbligatorie per il personale dell'Assuntore

Il personale dell'Assuntore per accedere ed operare negli edifici ed aree di pertinenza dell'Azienda Committente:

- deve indossare indumenti di lavoro;
- deve essere individuato nominativamente, mediante apposizione sull'indumento da lavoro della tessera di riconoscimento;
- deve concordare le tempistiche (es: giorni ed orari di accesso ai locali del Committente) con i riferimenti Aziendali forniti in sede di aggiudicazione onde evitare eventuali interferenze con l'attività dell'Azienda Committente e Ditte terze;
- deve visionare le planimetrie di evacuazione rapida in caso di emergenza apposte in prossimità dei luoghi in cui saranno svolti i lavori e deve prendere fisicamente visione delle vie di esodo prima dell'inizio della propria attività;
- deve accedere alle aree aziendali seguendo scrupolosamente i dettami comunicatigli dall'Azienda Committente onde evitare eventuali interferenze con percorsi pedonali e/o dedicati alle emergenze;
- prima dell'inizio dei lavori devono essere disposte ed attuate tutte le necessarie misure di prevenzione e protezione finalizzate alla tutela della sicurezza dei lavoratori durante il lavoro (opere provvisorie, delimitazioni, recinzioni, segnaletica, dispositivi di protezione individuale, ecc.) sia per i rischi propri, sia per quelli specificatamente individuati dal Committente ai fini dell'eliminazione dei rischi interferenti;
- deve scaricare il proprio materiale, nel luogo indicato all'atto dell'aggiudicazione;
- non deve ingombrare con mezzi, 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 se non autorizzati e in condizioni di sicurezza;
- non deve abbandonare materiali e/o attrezzature in posizione di equilibrio instabile o, qualora ciò fosse indispensabile, deve segnalarne la presenza;
- la movimentazione di materiale deve essere effettuata in sicurezza e, se necessario, con l'ausilio di appositi carrelli o ausili dell'Assuntore;
- non deve usare senza autorizzazione i materiali e/o attrezzature di proprietà della Committenza;
- per interventi su impianti/attrezzature e/o macchinari consultare sempre i libretti di istruzione tecnica e/o i referenti tecnici di competenza della Committenza prima dell'inizio dei lavori ed accertarsi che il fermo macchina/impianto di tale attrezzatura non possa essere di pregiudizio dell'incolumità fisica del personale, dei pazienti e dei visitatori e non vada ad inficiare nell'organizzazione dei singoli settori della Committenza. In caso di necessario fermo macchina/impianto, programmare l'intervento con i referenti tecnici e sanitari della Committenza;
- attenersi e rispettare le indicazioni riportate dall'apposita segnaletica e cartellonistica specifica (deposito infiammabili, zona protetta, contaminazione biologica, pericolo carichi sospesi, ecc.) sia all'esterno che all'interno delle strutture della Committenza;
- in caso di evento pericoloso per persone o cose (ad esempio, incendio, scoppio, allagamento, emergenza ecc.) e in caso di evacuazione, il personale dell'Assuntore dovrà seguire le istruzioni del personale in servizio presso l'Azienda Committente.
- E' vietato gettare mozziconi, sigarette e materiale infiammabile in prossimità delle aree della Committenza.
- È vietato a qualsiasi lavoratore, della Committenza e dell'Assuntore, assumere alcool in qualsiasi quantità durante l'orario di lavoro nonché sostanze stupefacenti.

Inoltre si comunica che:

- i servizi igienici utilizzabili dal personale dell'Assuntore sono quelli riservati agli utenti, opportunamente segnalati e facilmente identificabili.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	16 di 96

- nelle unità operative e nei singoli settori lavorativi è disponibile un telefono sia per l'emergenza che per le comunicazioni aziendali, previo permesso del personale della Committenza.
- per problematiche tecniche sono reperibili gli operatori tecnici dell'Azienda Committente.

#### ***-Obbligo di contenimento dell'inquinamento acustico/vibrazioni***

Stante l'inserimento dell'area di lavoro all'interno di strutture sanitarie, l'Appaltatore ha l'obbligo di contenere l'emissione di rumori nei limiti compatibili con l'attività sanitaria; pertanto dovrà prevedere l'utilizzo di macchinari e attrezzature rispondenti alle normative per il controllo delle emissioni rumorose in vigore al momento dello svolgimento dei lavori. Nel caso di lavorazioni rumorose circoscrivere gli ambienti frapponendo schermature, chiusure di porte, o adottare tutti quei provvedimenti idonei a limitare la propagazione di onde sonore nei locali utilizzati per attività sanitarie.

#### ***-Obbligo di contenimento dell'inquinamento ambientale***

- L'Assuntore è obbligato al rispetto di tutte le cautele che evitino inquinamento ambientale di qualsiasi tipo, ovvero:
- obbligo di contenimento polveri;
- forniture usate ed attrezzature (es. sostituzione filtri) devono essere contenute in contenitori chiusi quando sono trasportati per prevenire contaminazioni non necessarie in altre aree.

#### ***-Obbligo di contenimento dispersione sostanze pericolose:***

Se per effettuare la lavorazione, l'Assuntore introduce e/o utilizza sostanze chimiche, è obbligatorio per l'Assuntore:

- fornire alla Committenza le schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati;
- leggere le schede di sicurezza che accompagnano i prodotti, indossare i dispositivi di protezione individuale ivi specificati, seguire i consigli di prudenza indicati sulle etichette e nelle schede, ed in particolare evitare la dispersione nell'ambiente (atmosfera, terra o acqua) di sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente;
- non utilizzare mai contenitori non etichettati e, nel caso si dovesse riscontrarne la presenza, non aprire e maneggiarne il contenuto;
- non mescolare sostanze tra loro incompatibili;
- rimuovere i rifiuti, ai sensi del Decreto Legislativo n. 152 del 2006, è di esclusiva competenza dell'Assuntore.

#### ***-Obbligo per l'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 dall'Assuntore:

- è fatto assoluto divieto al personale dell'Assuntore di usare attrezzature del Committente, al cui personale è assolutamente vietato cedere, a qualsiasi titolo, macchine, impianti, attrezzi, strumenti e opere provvisorie all'appaltatore o ai suoi dipendenti;
- In via del tutto eccezionale, qualora quanto previsto nel punto precedente debba essere derogato per imprescindibili ragioni produttive concordate preventivamente dal Committente, qualsiasi cessione potrà avvenire solo su espressa e motivata autorizzazione scritta; in questo caso, all'atto della presa in consegna delle macchine, attrezzature e/o altro eventualmente ceduto, i lavoratori dell'Assuntore devono attenersi ai disposti dell'art. 20 del D.Lgs 81/2008, assumendosi, da quel momento, ogni responsabilità connessa all'uso.

#### ***-Allaccio alla rete e/o lavori sull'impianto elettrico***

Nel caso sia necessario usufruire della rete elettrica della Committenza, prendere preventivamente accordi con il personale del Servizio Tecnico della Committenza incaricato e competente per rispettivo ambito territoriale. La disattivazione/intercettazione e sezionamento dell'alimentazione elettrica degli impianti, che alimentano i locali oggetto degli interventi, sarà eseguita dagli elettricisti interni o comunque con l'assistenza e la consultazione del personale interno alla Committenza. 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 i tecnici dell'Assuntore dovranno adottare tutte le cautele del caso soprattutto quando e se devono essere effettuate le operazioni di demolizione; durante tali lavorazioni l'Assuntore deve essere dotato di appositi dispositivi di

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	17 di 96

protezione nonché di apparecchiature idonee al rilevamento di cavi in tensione anche sotto traccia. Nel caso d'intercettazione di cavi, dovranno essere immediatamente avvertiti gli elettricisti interni.

#### **-Gestione rifiuti**

E' obbligo dell'Assuntore contenere l'impatto ambientale dei rifiuti dalle lavorazioni, dalle demolizioni e forniture di materiali(imbballaggi,ecc.).

#### **-attività' con rischi di caduta dall'alto e caduta oggetti dall'alto**

Per le attività che richiedano ai lavoratori dell'impresa esecutrice di operare in posizione sopraelevata rispetto al piano di calpestio dovranno essere utilizzate scale portatili con caratteristiche conformi o equivalenti a quelle previste dalle norme di standardizzazione. E' vietato operare con le scale portatili ad altezze superiori ai due metri dal piano di calpestio. Per operare ad altezza superiori ai due metri di altezza dovranno essere utilizzati idonee attrezzature quali camion cesta, trabattello, impalcature, ecc.

Al lavoratore dell'impresa esecutrice che operi su scala portatile dovrà essere prestata assistenza a chi opera sulla scala e agli altri lavoratori. Il lavoratore dell'impresa esecutrice che operi su scala portatile dovrà anche prestare attenzione alla possibile caduta di oggetti dall'alto e al rischio di ribaltamenti di arredi e materiali.

Il lavoratore che effettua la pulizia comunque deve attenersi in caso di utilizzo di scala doppia, per evitare cadute dall'alto è necessario attenersi a quanto segue:

#### **-prima di salire/scendere**

- Il lavoratore che deve salire/scendere sulla scala deve indossare adeguato abbigliamento e idonei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) sulla base della effettuata valutazione dei rischi. Ad esempio:
  - utilizzare calzature ad uso professionale atte a garantire una perfetta stabilità e posizionamento: non salire/scendere sui gradini/pioli a piedi nudi, con scarpe a tacchi alti, con ogni tipo di sandalo, ecc.;
  - non salire/scendere sulla scala con abbigliamento inadatto, ad esempio con lacci che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe.
- Controllare che non ci siano pericoli potenziali nella zona di attività, sia in alto vicino al luogo di lavoro che nelle immediate vicinanze.

Ad esempio:

- non usare la scala vicino a porte o finestre, a meno che non sono state prese precauzioni che consentono la loro chiusura;
- non collocare la scala in prossimità di zone, ove la salita su di essa comporterebbe un maggior rischio di caduta dall'alto (prospiciente a zone di vuoto senza opportuni ripari o protezioni: balconi, pianerottoli, ecc.);
- non usare le scale metalliche in adiacenze di linee elettriche;
- valutare se la presenza di altri lavori possa avere interferenze pericolose (quali, ad esempio, posizionare la scala nelle immediate vicinanze di un'area interessata al sollevamento dei carichi, ecc.);
- lo spazio davanti e ai lati della scala deve essere libero da ogni ostacolo;
- quando necessario, l'area di lavoro in prossimità della scala, deve essere protetta da barriere, e se prescritto, anche da segnaletica stradale;
- disporre di una sufficiente illuminazione ambientale.

- Non usare la scala in ambiente aperto quando ci sono avverse condizioni atmosferiche (vento, pioggia, formazione di ghiaccio al suolo, ecc.).
- Maneggiare la scala con cautela, per evitare il rischio di schiacciamento delle mani o degli arti.
- Movimentare la scala con cautela, considerando la presenza di altri lavoratori, onde evitare di colpirle accidentalmente .
- Nel trasporto della scala a spalla, occorre tenerla inclinata, mai orizzontalmente, specie quando la visibilità è limitata .
- Nel trasporto della scala a spalla non inserire il braccio all'interno della scala fra i gradini/pioli.
- Durante la movimentazione evitare che la scala cada a terra o urti contro ostacoli.
- Le scale portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei gradini/pioli.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	18 di 96

- Non collocare la scala su attrezzature od oggetti che forniscano una base per guadagnare in altezza.
- Collocare la scala solo nella posizione frontale rispetto alla superficie di lavoro: non salire/scendere mai con la scala nella posizione laterale in quanto il rischio di ribaltamento è più elevato.
- Verificare che la scala sia correttamente e completamente aperta.
- Verificare di aver inserito eventuali addizionali dispositivi manuali anti-apertura.
- Controllare il peso massimo (portata) ammesso sulla scala.
- Non predisporre la scala come piattaforma di lavoro o passerella su cui salire/scendere.

#### **-sulla scala**

- Non superare il peso massimo ammesso sulla scala.
- Si dovrà salire sulla scala fino ad una altezza tale da consentire al lavoratore di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicura.
- Tanto nella salita quanto nella discesa occorre tenersi sulla linea mediana, col viso rivolto verso la scala e le mani posate sui pioli o sui montanti.
- Non saltare a terra dalla scala.
- Ogni spostamento della scala, anche piccolo, va eseguito a scala scarica di lavoratori.
- Il lavoratore, quando si posiziona sulla scala, deve avere sempre una presa sicura a cui sostenersi.
- Posizionare sempre entrambi i piedi sulla scala, non sbilanciandosi.
- Non posizionare mai un piede su un gradino (piolo) e l'altro su un oggetto o ripiano.
- Non sporgersi lateralmente.
- Sulla scala non devono salire/scendere e stazionare più lavoratori contemporaneamente.
- Non applicare sforzi eccessivi con gli attrezzi da lavoro in quanto la scala potrebbe scivolare o ribaltarsi.
- Non si dovrà salire/scendere sulla scala portando materiali pesanti o ingombranti che pregiudichino la presa sicura.
- Nel caso si dovessero usare attrezzi da lavoro, è necessario disporre di un contenitore porta attrezzi agganciato alla scala o alla vita.
- Salire/scendere solo sul tronco di scala predisposto per la salita (con gradini e pioli).
- Non salire/scendere sul tronco di supporto (senza gradini o pioli).
- Stazionare sulla scala solo per brevi periodi intervallando l'attività con riposi a terra.
- Non salire/scendere sulla scala se si soffre di vertigini.
- Non salire/scendere sulla scala quando si è stanchi o si ha pregiudicata la funzionalità degli arti (per esempio: lesioni, dolori, ecc.).
- Vietare l'utilizzo della scala alle donne gestanti.
- Non salire/scendere sulla scala con indumenti che possano impigliarsi o finire sotto le scarpe.

#### **-a fine attività**

- Riportare la scala nella posizione di chiusura.
- Riporre la scala in un luogo coperto, aerato, asciutto e non esposto alle intemperie.
- Riporre la scala in modo stabile.
- Effettuare eventuale pulizia.
- Maneggiare la scala con cautela per evitare il rischio di schiacciamento delle mani.
- Movimentare la scala con cautela, considerando la presenza di altri lavoratori onde evitare di colpirle accidentalmente.
- Durante la movimentazione evitare che la scala cada a terra o urti contro ostacoli.

#### **-durante il trasporto dei sacchi di immondizie al punto di raccolta**

Occorre prestare la massima attenzione e prudenza.

Indispensabile è l'uso di guanti da lavoro, che possono riparare adeguatamente le mani, quando nei sacchi vengono introdotte irresponsabilmente dei vetri, delle bottiglie o nel peggiore dei casi, delle siringhe ed altri oggetti acuminati. E' altrettanto indispensabile usare l'apposito carrello per trasportare i sacchi sino al punto di raccolta. Questo anche per evitare di appoggiare i sacchi contro la persona nell'operazione di trascinamento, limitando al massimo i rischi di tagli.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	19 di 96

#### ***-pulizia vetrate***

La precauzione principale da adottare sono l'utilizzo di apposite scarpe e di guanti da lavoro che riparino in modo adeguato mani e piedi nel caso in cui, durante la pulizia delle vetrate, queste si infrangano con il conseguente rischio di procurare ferite alle parti del corpo più esposte, considerando anche la presenza di altri lavoratori e/o utenti, onde evitare di colpirle accidentalmente.

Non appoggiare mai la scala portatile direttamente sulle vetrate.

#### ***-pavimenti scivolosi***

Si deve fare particolarmente attenzione ai pavimenti appena lavati.

Per evitare rischi di cadute, con l'evidente pericolo di procurarsi contusioni ed escoriazioni, sarà utile indossare delle scarpe che possano, per quanto possibile, garantire una buona presa su superfici viscido, apporre cartelli limitando la zona con nastri, considerando la presenza di altri lavoratori e/o utenti onde evitare cadute.

#### ***-uso di prodotti e sostanze chimiche detergenti***

L'eventuale impiego di prodotti e sostanze chimiche detergenti da parte dell'impresa affidataria deve avvenire secondo specifiche modalità operative indicate sulle "schede di sicurezza" (conformi alla normativa vigente) e sulle "schede tecniche" (schede allegate alla documentazione di gara). Per quanto possibile, gli interventi che necessitano di prodotti e sostanze chimiche detergenti, se non per lavori d'urgenza, saranno programmati in modo tale da non esporre gli utenti, il personale operante, gli ospiti, degenze e visitatori, al rischio derivante dal loro utilizzo.

E' fatto divieto di mescolare tra loro prodotti diversi e di travasarli in contenitori non correttamente etichettati.

I lavoratori dell'impresa esecutrice dovranno conservare i prodotti e le sostanze chimiche esclusivamente nei locali messi a disposizione dall'Amministrazione, dovranno ridurre le scorte conservate presso le sedi al quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività, dovranno vigilare sulla riconoscibilità dei prodotti e sostanze e delle loro caratteristiche di pericolosità, dovranno vigilare sull'applicazione delle misure di protezione in caso di incidenti legati

all'uso di prodotti e sostanze chimiche, non dovranno in alcun modo lasciare incustoditi i prodotti e sostanze chimiche e loro contenitori, anche se vuoti, dovranno comunque vigilare affinché la loro attività non possa dar luogo a inalazione o ingestione o contatto con cute o mucose di sostanze pericolose. I locali quando non presidiato devono essere chiusi a chiave. Dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti, anche nei giorni successivi all'impiego delle suddette sostanze. Dopo l'intervento di pulizia in particolare quando vengono utilizzati prodotti chimici dovranno essere areati i locali per un tempo sufficiente al ricambio di aria impedendo l'accesso alle persone.

#### ***-attività con rischio di insorgenza di incendio***

L'impresa affidataria non dovrà utilizzare per le proprie attività prodotti chimici infiammabili, salvo nei casi in cui questi si rendano strettamente necessari e previo consenso dell'Amministrazione. I prodotti dovranno essere conservati nelle quantità strettamente necessarie alla conduzione delle attività e custoditi in depositi segnalati, ventilati e protetti da sorgenti di ignizione.

#### ***-attività con rischio biologico e infettivo***

Il personale della ditta appaltatrice dovrà attenersi alle corrette norme igieniche e di prevenzione, evitare il contatto con materiali o contenitori non di sua competenza e non accedere ai bagni destinati ai pazienti ma a quello riservati ai visitatori. Avvertire Dirigenti o Preposti, delle aree ove si svolgeranno i lavori oggetto dell'appalto, degli interventi da eseguire e dei relativi rischi evidenziati.

Accertarsi della necessità di indossare/utilizzare DPI o di dover osservare particolari procedure di accesso. Il personale che dovrà operare nelle aree a medio-alto rischio, dovrà utilizzare i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale:

dpi di 3° categoria

-Mascherine

-Guanti

-Tuta monouso (solo per attività a rischio di contaminazione e/o imbrattamento)

-Occhiali di protezione o visiere, maschere protettive (solo per attività a rischio di schizzi).

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	20 di 96

-Evitare di toccare oggetti e strumenti senza l'autorizzazione di Dirigenti o Preposti del Servizio.

-A fine lavoro lavarsi le mani e coprire con cerotti o medicazioni apposite eventuali graffi o lesioni cutanee.

**- attività con rischio agenti chimici e cancerogeni**

Se è necessario l'ingresso in laboratorio o in un deposito di sostanze chimiche o in altri luoghi a rischio, accertarsi (mediante richiesta di informazioni ai Responsabili/Referenti del Servizio) sulla necessità o meno di indossare dispositivi di protezione individuali;

- 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 senza essere autorizzati dal Responsabile del Servizio.

**Se vi è spargimento di sostanze chimiche procedere come segue:**

- a) Segnalare la situazione anomala al personale interno o al Preposto/referente del laboratorio e/o reparto, valutare congiuntamente la pericolosità dell'operazione e le misure di protezione da mettere in atto nonché i necessari dispositivi di protezione individuale;
- b) Coprire lo sversamento con materiale inerte (sabbia o adsorbenti sintetici) mai con carta o stracci (salvo indicazioni diverse nelle procedure in uso presso il Servizio presso cui si svolge l'attività).
- c) Raccogliere il tutto con una paletta e smaltire immediatamente nei contenitori dei rifiuti pericolosi;
- d) E' vietato utilizzare direttamente le mani per raccogliere questo materiale.

Avvertire Dirigenti o Preposti, delle aree ove si svolgeranno i lavori oggetto dell'appalto, degli interventi da eseguire e dei relativi rischi evidenziati.

Accertarsi della necessità di indossare/utilizzare DPI o di dover osservare particolari procedure di accesso. Il personale che dovrà operare nelle aree a medio-alto rischio, dovrà utilizzare i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale:

dpi di 3° categoria

-Mascherine

-Guanti

-Tuta monouso (solo per attività a rischio di contaminazione e/o imbrattamento)

-Occhiali di protezione o visiere, maschere protettive (solo per attività a rischio di schizzi).- Evitare di toccare oggetti e strumenti senza l'autorizzazione di Dirigenti o Preposti del Servizio.

-A fine lavoro lavarsi le mani e coprire con cerotti o medicazioni apposite eventuali graffi o lesioni cutanee.

**- attività con rischio da radiazioni ionizzanti**

L'accesso a questi locali deve essere espressamente autorizzato dal Responsabile del Servizio/Laboratorio il quale deve fornire indicazioni sul rispetto delle norme di sicurezza vigenti nel locale a rischio. In **radiologia** e in **sala operatoria** il rischio di esposizione a raggi X è esclusivamente legato al funzionamento delle apparecchiature radiologiche, quando le stesse sono spente non sussiste alcun rischio di esposizione alle radiazioni. Anche nei **laboratori** in cui si fanno indagini con sostanze radioattive non sigillate il personale della ditta appaltatrice può accedere nel locale solo quando tutte le sorgenti radioattive sono state riposte negli appositi contenitori ed i banchi di lavoro sono stati puliti dal personale addetto alle manipolazioni.

Sono potenziale fonte di rischio i contenitori dei prodotti radioattivi e quelli utilizzati per lo smaltimento, comunque contrassegnati dall' apposita segnaletica.

**- attività con rischio da radiazioni non ionizzanti**

Nel servizio di Risonanza Magnetica Nucleare, le radiazioni sono dovute al campo magnetico statico sempre attivo, pertanto introdurre elementi metallici nel locale in cui è presente il magnete può condurre a seri danni alle apparecchiature e soprattutto al verificarsi di gravi incidenti qualora all'interno sia presente il paziente. **L'ingresso** nella sala in cui è ubicata l'apparecchiatura RMN è **consentito solo se accompagnati dal personale interno afferente alla struttura.**

E' vietato l'ingresso a donne in stato di gravidanza, a soggetti portatori di pace-maker o di altre protesi dotate di circuiti elettronici, clips vascolari, preparati intracranici metallici, schegge in materiale ferromagnetico .

Prima di entrare nella sala si deve:

- Lasciare al di fuori qualsiasi oggetto metallico o magnetico ( orologi, chiavi, monete, forcine per capelli, fibbie, cinture con fibbia metallica, schede magnetiche e carte di credito, ecc ... )

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	21 di 96

- Togliersi eventuali occhiali con montatura metallica.
- Togliersi eventuali lenti a contatto.
- Togliersi eventuali busti, o oggetti analoghi, contenenti stecche metalliche.

E' fatto divieto di trattenersi nelle sale per più di 1 ora al giorno e di introdurre nel "tunnel di esame" le mani, le braccia o altra parte del corpo per più di 1 ora al giorno.

**- attività con rischio da radiazioni ottiche artificiali**

Il rischio di esposizione al raggio laser è esclusivamente legato al funzionamento delle apparecchiature, quando le stesse sono spente non sussiste alcun rischio di esposizione.

Ove sia necessario, per brevi periodi, l'avvicinamento dell'operatore alla macchina, occorre munirsi di schermi di materiale plastico (visiere anti-UV).

**5. CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI ADOTTATI DAL COMMITTENTE**

La quantificazione e relativa classificazione dei rischi deriva dalla stima dell'entità dell'esposizione e dalla gravità degli effetti.

Per portare ad una diminuzione del rischio daremo nel seguito una formulazione analitica della funzione rischio,  $f^{\text{R}}$ :

$$f^{\text{R}} = f \times m$$

“la funzione rischio è una funzione prodotto di due variabili statisticamente dipendenti tra di loro:

$f$ = frequenza, ovvero probabilità di accadimento dell'evento rischio,

$m$ = magnitudo, ovvero danno conseguente al rischio.”

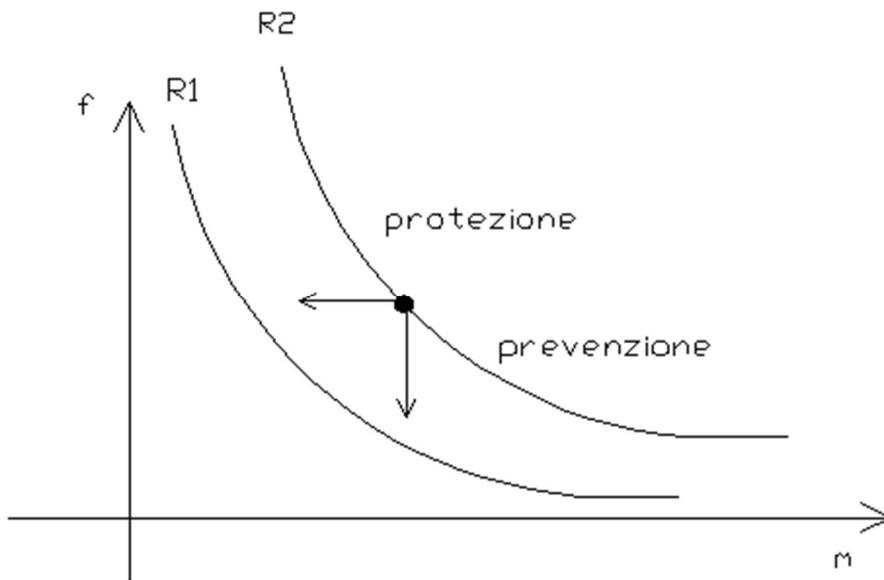
È mostrato statisticamente che le due variabili hanno un andamento l'una inversa all'altra, e la funzione matematica che rappresenta il rischio è un'iperbole equilatera, ovviamente, per il significato fisico del rischio che è un'entità positiva, la sola parte relativa al primo quadrante.

$$F^{\text{R}} = f \times m$$

$f$  = frequenza --- prevenzione

$m$  = magnitudo --- protezione

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	22 di 96



### Esempi di curve del rischio.

Consideriamo, allora, due curve del rischio: R1 ed R2 con  $R2 > R1$ .

Preso un punto sulla curva R2 è facile comprendere che per ridurre il rischio, corrispondente a quella data situazione, si può agire in due modi:

- 1) diminuire la magnitudo, ovvero ridurre i danni, e quindi aumentare i dispositivi di protezione;
- 2) diminuire la frequenza, ovvero ridurre la probabilità di accadimento, e quindi aumentare la prevenzione, cioè formando, sensibilizzando e procedurizzando i fruitori del servizio a cui corrisponde un certo rischio.

Nella maggior parte dei casi un'azione sinergica dei due componenti porta ad una soddisfacente riduzione del rischio.

La "stima" del rischio di esposizione ai fattori di pericolo riscontrati è eseguita, anche in base alle considerazioni svolte nella fase precedente, attraverso:

a) una verifica qualitativa dell'esistenza di situazioni in cui permane un'esposizione significativa (rischi residui) derivanti da specificità e particolarità delle lavorazioni, nonostante la conformità normativa;

b) una verifica dell'accettabilità delle condizioni di lavoro, in relazione ad un esame oggettivo della entità e della durata delle lavorazioni, delle modalità operative svolte e di tutti i fattori che influenzano le modalità e l'entità dell'esposizione, nonché in analogia con i dati di condizioni di esposizione similari riscontrati nello stesso settore operativo;

c) la misura diretta dei parametri che possono caratterizzare i fattori di rischio e che porti ad una loro quantificazione oggettiva ed alla conseguente valutazione attraverso il confronto con indici di riferimento (ad esempio Indici di riferimento igienistico-ambientali). Tale misura è indispensabile nei casi previsti dalle specifiche normative e quando, ad esempio, con considerazioni tecniche specifiche, si ritiene esista la possibilità che il rischio raggiunga un "livello d'azione" così come definito nelle diverse discipline e metodologie tecniche interessate;

d) un'analisi approfondita dei dati sugli infortuni dell'ultimo triennio che può dare delle stime sulla frequenza di accadimento e sulla gravità degli infortuni ricorrenti e delle malattie professionali.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	23 di 96

I metodi attraverso i quali viene condotta l'analisi di valutazione del rischio cui è esposto un lavoratore sono molteplici e specifici in funzione del fattore di rischio analizzato. In questo lavoro si è fatto ricorso al metodo quantitativo.

Il metodo quantitativo si basa sull'applicazione della definizione di Rischio, così come si trova nella letteratura scientifica e che, si riporta qui di seguito.

In relazione all'identificazione delle fonti di possibili lesioni o danni alla salute o danni a cose, di cui al paragrafo precedente, si procede alla stima del rischio "R" per ogni causa di pericoli, situazioni pericolose od eventi pericolosi "EP" determinando i seguenti elementi di rischio:

-Gravità del danno "m"

-Probabilità che si verifichi tale danno: "f"  $f = f(F,P,L)$ :

- a) Frequenza e durata dell'esposizione delle persone al pericolo "F"
- b) Probabilità che si verifichi un evento pericoloso "P"
- c) Possibilità tecniche atte ad evitare o limitare il danno "L"

La definizione analitica degli elementi di rischio, secondo le tabelle riportate, permette la valorizzazione del rischio R per ogni causa di pericolo EP e, di conseguenza, un giudizio oggettivo della sicurezza dell'apparecchio ed una valutazione dei rischi residui per i quali sono definiti degli obiettivi che le relative misure di sicurezza devono raggiungere.

Nelle tabelle della pagina successiva vengono definiti i valori degli elementi di rischio.

La valorizzazione del rischio R viene determinata dalla seguente formula:

$$R = m * \frac{F * P}{L}$$

La stima dei valori di P e M deve tener conto della reale "esposizione" dei lavoratori e può essere talora non immediata. Può essere effettuata ricorrendo caso per caso ai valori reperibili in banche dati o in letteratura, ovvero da una attenta analisi degli infortuni in Azienda o nel settore produttivo. Può anche essere eseguita in maniera diretta con campagne di osservazione e misura.

Valutare il rischio con questo metodo significa quindi calcolare l'equazione suddetta.

Il valore assoluto di R dipende dalle definizioni che vengono adottate per P e per M;

cioè R è definito a meno di una costante di proporzionalità che dipende dalle unità di misura utilizzate.

Il confronto di questo valore con parametri assunti come riferimento permette di riclassificare i rischi in base ad una scala discreta di più immediata e comprensibile lettura.

Questa riclassificazione è poi funzionale ad una valutazione delle priorità degli interventi di bonifica.

	D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	Doc.:	(vers. 0)
	DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE		Rev.	2
			Data:	01/08/2022
			Pag.	24 di 96

**GRIGLIA DI CRITICITA'      R = P \* M**

<b>Scala del Danno (M)</b>	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
	<b>Scala delle probabilità (P)</b>			

Pertanto si ottiene una valutazione della funzione Rischio riassunta nella seguente tabella dove si evidenziano i livelli di rischio e la priorità di azione:

<b>Metodo quantitativo</b>				
<b>Classi di RISCHIO</b>	<b>Livello</b>		<b>Rischio</b>	<b>Priorità di azione</b>
$R > 8$	4	<i>"intervento immediato"</i>	<i>alto</i>	<i>Immediato</i>
$4 < R \leq 8$	3	<i>"pericolo"</i>	<i>medio alto</i>	<i>breve termine</i>
$2 < R \leq 4$	2	<i>"guardia"</i>	<i>medio basso</i>	<i>medio termine</i>
$R \leq 2$	1	<i>"attenzione"</i>	<i>basso</i>	<i>lungo termine</i>

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	25 di 96

### 5.1 individuazione situazioni principali di rischio da attività del committente

Legenda: Alto=A, Medio Alto=MA, Medio Basso=MB, Basso=B

<b>Rischi Specifici</b>	<b>Informazioni e Protocollo di Sicurezza</b>
<b>AGENTI CHIMICI E CANCEROGENI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infortuni o esposizione all'uso di reagenti di laboratorio, disinfettanti, decontaminanti, gas anestetici e medicinali antitumorali.</li> <li>• I reparti dove sono presenti queste sostanze sono: prevalentemente laboratori, l'oncologia, l'ematologia, gli ambulatori, le sale operatorie, sale parto, sale autoptiche, gli ambienti dove si eseguono le disinfezioni degli strumenti.</li> <li>• Concordare preventivamente con i responsabili del reparto l'accesso alle zone.</li> <li>• Non toccare i contenitori dei prodotti utilizzati per le lavorazioni e/o per lo smaltimento.</li> <li>• Se di pertinenza con il lavoro in appalto la Committenza fornisce all'Assuntore le schede di sicurezza relative.</li> </ul>
<b>AGENTI BIOLOGICI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infortunio, in generale, legato al contatto con pazienti e parti o liquidi organici provenienti da persone affette da patologie infettive.</li> <li>• E' un rischio ubiquitario; gli ambienti a rischio alto sono i reparti di Malattie Infettive, Pneumologia, Sala Autoptica, Laboratorio di Microbiologia ecc,</li> <li>• Concordare l'accesso con i responsabili dell'attività (Primario, Capo Sala, ecc.) in momenti ove sia ridotta la presenza di pazienti e di materiali.</li> <li>• I rifiuti sanitari sono raccolti in contenitori a tenuta e opportunamente segnalati, sono collocati nei reparti, e stoccati provvisoriamente in locali dedicati.</li> </ul>
<b>RADIAZIONI IONIZZANTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esposizione a radiazioni elettromagnetiche (raggi X o gamma) della stessa natura della luce o delle onde radio, dovute all'uso di sistemi ed apparecchiature che comportano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici con frequenze alte.</li> <li>• Le sorgenti di radiazioni ionizzanti possono essere differenti, in particolare si può essere in presenza di</li> </ul>

 <p>Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II Integrata con il Servizio Sanitario Regionale</p>	<p>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</p> <p><b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b></p>	 <p>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</p>	Doc.:	(vers. 0)
			Rev.	2
			Data:	01/08/2022
			Pag.	26 di 96

	<p>rischio da irradiazione (apparecchi RX e sorgenti sigillate), oppure in presenza di rischio anche (o solo) da contaminazione (sorgenti non sigillate).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti in ambito ospedaliero (macchine RX, sorgenti rappresentate da radioisotopi in forma sigillata e non) avviene sia nelle aree radiologiche tradizionali (Radiologia, Radioterapia, Medicina Nucleare) sia, principalmente, nelle U.O. di Cardiologia - Emodinamica - Aritmologia, Chirurgia Vascolare – Toracica - Endoscopia – Digestiva.</li> <li>L'accesso alle Zone Controllate è segnalato mediante apposita cartellonistica e regolamentato.</li> </ul>
<b>MOVIMENTAZIONE CARICHI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infortunati connessi alla logistica del movimento delle merci all'interno dell'Ospedale. Le movimentazioni avvengono sia manualmente che con mezzi meccanici.</li> <li>I magazzini e la cucina sono dotati di transpallet, i reparti sono dotati di carrelli e roller.</li> <li>L'eventuale utilizzo di queste attrezzature di proprietà dell'Azienda deve essere comunque autorizzato dal personale del Servizio Tecnico.</li> </ul>
<b>MOVIMENTAZIONE PAZIENTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esposizione a patologie e traumi muscolo-scheletrici connessi alle operazioni di assistenza alle persone non collaboranti o poco collaboranti.</li> <li>Maggior rischio nei reparti di degenza, ridotto da dispositivi di ausilio a spostamento/sollevamento, da letti elettrici o elevabili, da spazi adeguati, da formazione e addestramento alle manovre.</li> </ul>
<b>CADUTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infortunio possibile in ogni luogo ospedaliero, particolarmente in presenza di pavimenti bagnati, ostacoli sui percorsi, tombini, botole o grigliati di intercapedini aperti.</li> <li>Il rischio può essere sensibilmente ridotto dall'uso di transenne, catene e cartelli mobili che delimitano le aree interessate.</li> <li>Sfalsamento temporale dello svolgimento delle attività.</li> </ul>
<b>RISCHIO ELETTRICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli impianti elettrici sono stati realizzati a regola d'arte (rispetto della legislazione vigente e delle norme tecniche), tuttavia, nelle cabine di trasformazione, nei</li> </ul>

 <p>Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II Integrata con il Servizio Sanitario Regionale</p>	<p>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</p> <p><b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b></p>	 <p>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</p>	Doc.:	(vers. 0)
			Rev.	2
			Data:	01/08/2022
			Pag.	27 di 96

	<p>quadri elettrici di distribuzione, adeguatamente segnalati e accessibili esclusivamente al personale autorizzato, qualora non siano rispettate le procedure di sicurezza, sono presenti pericoli di contatti diretti e indiretti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>E' vietato intervenire o utilizzare energia elettrica senza precisa autorizzazione e accordi con il Servizio Tecnico dell'AOU.</li> <li>La disattivazione anche parziale dell'energia elettrica deve essere eseguita sotto sorveglianza del personale preposto dal Servizio Tecnico</li> </ul>
<b>INCENDIO ED EMERGENZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evento connesso con maggiore probabilità a: deposito ed utilizzo di materiali infiammabili e facilmente combustibili; utilizzo di fonti di calore; impianti ed apparecchi elettrici non controllati o non gestiti correttamente; presenza di fumatori; interventi di manutenzione e di ristrutturazione; accumulo di rifiuti e scarti combustibili.</li> <li>Luoghi più pericolosi per il principio d'incendio sono i locali seminterrati e i locali non presidiati.</li> <li>Il personale dell'Assuntore ,in caso di emergenza (ad es. incendio, fumo, allagamento, fuga di gas, ecc.) non rilevata dal personale dell'Azienda, dovrà comunicarlo direttamente ad un lavoratore della Committenza.</li> </ul> <p>Il personale dell'assuntore deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenere gli ambienti della Committenza puliti e non ostruire le vie di esodo;</li> <li>Richiedere autorizzazione specifica per l'eventuale accumulo di materiali combustibili o infiammabili;</li> <li>Non ostruire la chiusura delle porte tagliafuoco (REI) dei compartimenti antincendio compresi gli ascensori, montacarichi.</li> </ul>
<b>GAS COMPRESSE, BOMBOLE</b>	<p>I gas compressi sono utilizzati in molti ambienti sanitari. Si possono trovare in contenitori (bombole) di varie dimensioni e allo stato puro o composto (esempi: ossigeno, protossido di azoto ecc.).</p> <p>I gas compressi possono essere tossici, infiammabili ed esplosivi. Tali effetti derivano dalla compressione del gas e dagli effetti sulla salute che possono avere i</p>

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	28 di 96

	<p>prodotti chimici stessi.</p> <p>Il controllo di questo fattore di rischio comporta essenzialmente l'adozione di cautele in tutte le fasi di utilizzo dei gas compressi e manipolazione dei relativi recipienti; queste cautele sono essere oggetto di specifica formazione e informazione degli operatori sanitari esposti a questo fattore di rischio.</p> <p>La stretta osservanza delle "disposizioni generali di sicurezza" riportate nell'apposito paragrafo del presente documento, unitamente al rispetto dei principi comportamentali dei lavoratori, contenuti in particolare nell'articolo 20 del D.L.vo 81/08, sono tali da ridurre al minimo l'incidenza di questo fattore di rischio nei confronti del personale di ditte esterne e/o del personale comunque non sanitario chiamato ad operare nelle aree nelle quali lo stesso rischio è presente.</p>
<b>RISCHIO CHIMICO GENERICO</b>	<p>Nell'effettuazione delle operazioni di manutenzione degli impianti anestesilogici presenti nelle sale operatorie, tenere i circuiti chiusi e indossare gli adeguati D.P.I.</p> <p>-Nelle operazioni di assistenza prestate alle apparecchiature lavastrumenti automatiche ove presenti (gastroenterologia, pneumologia), usare cautela nel maneggiare i contenitori dell'acido peracetico e utilizzare gli adeguati D.P.I.</p> <p>-Il personale addetto alla manutenzione delle cappe aspiranti deve operare con locali isolati e a sistema di condizionamento spento.</p> <p>Devono essere inoltre indossati gli opportuni D.P.I.</p> <p>-Gli operatori addetti alla manutenzione delle apparecchiature in dotazione alla U.O.C. di Anatomia e Istologia Patologica devono usare la massima cautela soprattutto nella gestione dei coloratori automatici e utilizzare sempre gli adeguati D.P.I.</p> <p>Durante tutte le fasi di manipolazione di questi farmaci, non deve ovviamente verificarsi la presenza di personale non sanitario negli stessi ambienti; per i casi particolari sarà attuata idonea informazione da parte</p>

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	(vers. 0)
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	29 di 96

	del responsabile del reparto.
<b>FARMACI ANTIBLASTICI</b>	<p>L'esposizione a farmaci antitumorali deve essere il più possibile controllata, devono inoltre essere disponibili tutti i DPI necessari e deve essere rispettato il protocollo di preparazione previsto.</p> <p>La corretta applicazione, da parte del personale sanitario, di tutte le precauzioni atte a ridurre il rischio di esposizione a questi farmaci è tale da eliminare l'incidenza di questo fattore di rischio sul personale addetto ai servizi non sanitari (pulizie, manutenzione ecc.).</p>
<b>ESPOSIZIONE A RADIAZIONI ELETTROMAGNETICHE NON IONIZZANTI (RADIOFREQUENZE E MICROONDE)</b>	<p>Queste radiazioni non ionizzanti sono in grado di produrre nel corpo umano esposto, ad esse riscaldamento dei tessuti.</p> <p>Limiti di esposizione di riferimento sono finalizzati a escludere il danno termico agli organi del corpo umano più suscettibili: testicoli, cristallino, encefalo.</p>
<b>ESPOSIZIONE A CAMPI MAGNETICI</b>	<p>Sono campi magnetici stabili o variabili a bassa frequenza non ionizzanti che non sono in grado di produrre nel corpo umano esposto ad esse riscaldamento dei tessuti, possono però provocare malfunzionamenti dei pacemaker.</p>
<b>ESPOSIZIONE A RAGGI LASER</b>	<p>I raggi laser possono provocare danni diversi a seconda della potenza dell'apparecchio emettitore. Sono possibili sia danni alla retina anche irreversibili che, per elevate potenze, danni da ustione alla superficie esterna del corpo. Sono presenti inoltre, sempre per elevate potenze, rischi di incendio od esplosione se vengono impiegate sostanze infiammabili od esplodenti in concomitanza con l'emissione dei raggi laser.</p> <p>E' quindi necessario che gli operatori delle Ditte esterne, prima di accedere in locali ove è posizionata un'apparecchiatura laser (segnalati da appositi cartelli), si assicurino dal responsabile presente che</p>

 <p>Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II Integrata con il Servizio Sanitario Regionale</p>	<p>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</p> <p><b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b></p>	 <p>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</p>	Doc.:	(vers. 0)
			Rev.	2
			Data:	01/08/2022
			Pag.	30 di 96

	l'apparecchiatura non sia in funzione.
<b>ILLUMINAZIONE</b>	Il grado d'illuminazione influisce sulla fatica visiva, sull'attività in generale, sulla sicurezza e sul benessere delle persone. Cadute a livello e scivolamenti,
<b>MICROCLIMA</b>	Nell'ambito del rischio fisico, vale la pena soffermarsi, in particolare, sulla qualità del microclima che influenza la condizione di benessere fisico degli occupanti l'ambiente confinato, e di conseguenza la condizione di benessere dell'individuo rispetto all'ambiente in cui vive e lavora.
<b>VIBRAZIONI</b>	Il Titolo VIII, Capo III prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da Vibrazioni Meccaniche. In ambito sanitario, i lavoratori esposti sono gli autisti delle auto di servizio e quelli delle ambulanze, medici ed assistenti che prestano servizio sulle ambulanze stesse, gli operatori addetti alla rimozione mediante sega delle ingessature, gli operatori impegnati in attività odontoiatriche che prevedono l'utilizzo di turbo-trapani, aspiratori chirurgici, etc.
<b>RADON</b>	La normativa vigente nazionale, D.lgs. 230/95 e sue successive modifiche e integrazioni fermo restando le possibili modifiche che potranno seguire al recepimento, da parte dello Stato italiano, della Direttiva 2013/59/EURATOM, tra i cui ambiti di applicazione vi è, appunto, l'esposizione dei lavoratori o di individui della popolazione al radon in ambienti chiusi, prevede, ad ogni modo, che per la valutazione dell'esposizione dal gas radon vengano eseguite misure dirette di concentrazione media annua del gas radon in aria.
<b>AMIANTO</b>	L'amianto (conosciuto anche come asbesto) indica un insieme di minerali naturali fibrosi, denominate silicati (o sali di silicio) con vari metalli (alluminio, ferro, manganese, magnesio, calcio), estratto in forme diverse (es. crisotilo, serpentino, tremolite).Le fibre di amianto raggiungono e si depositano negli alveoli polmonari (zone profonde del polmone), se ingerite raggiungono più facilmente tutti gli altri organi.Le

 <p>Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II Integrata con il Servizio Sanitario Regionale</p>	<p>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</p> <p><b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b></p>	 <p>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</p>	Doc.:	(vers. 0)
			Rev.	2
			Data:	01/08/2022
			Pag.	31 di 96

	<p>fibre provocano infiammazione permanente, ispessimento della parete e la fibrosi polmonare chiamata asbestosi.</p>
<b>ATMOSFERE ESPLOSIVE</b>	<p>Il Titolo XI cap. I art. 287, comma 3 del D.Lgs. 81/08 e 106/09 non si applica alle aree soggette a normativa specifica, fra cui le aree utilizzate direttamente per le cure mediche ai pazienti e all'uso di apparecchiature a gas.</p> <p>Nell'ambito dell'A.O.U. non sono stati indicati luoghi classificati zone 0 o zone 1 ai sensi dell'allegato XLIX del D.Lgs. 81/08.</p> <p>Il Rischio Esplosione è normalmente associato ad un potenziale danno di elevata magnitudo: le esplosioni determinano tipicamente gravi danni alle strutture e infortuni gravi e anche mortali per i lavoratori.</p>
<b>GAS INERTI</b>	<p>I gas inerti sono inodori, incolori e insapori. Non sono rilevabili e quindi possono essere molto più pericolosi dei gas tossici, quali il cloro, l'ammoniaca o l'acido solfidrico, che, grazie al loro odore, possono essere rilevati anche a basse concentrazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'asfissia da gas inerti avviene senza sintomi fisiologici premonitori che potrebbero allertare la vittima.</li> </ul> <p>La mancanza di ossigeno può causare vertigini, mal di testa o difficoltà di parola, ma la vittima non è in grado di riconoscere tali sintomi come l'inizio dell'asfissia. L'asfissia porta rapidamente alla perdita di conoscenza, in caso di tenore di ossigeno molto basso, ciò può avvenire nel giro di pochi secondi.</p>
<b>RUMORE</b>	<p>Esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sordità temporanea e recupero della sensibilità dopo riposo notturno in ambiente silenzioso;</li> <li>– stato di fatica con persistenza della riduzione della sensibilità e disturbi nell'udibilità;</li> <li>– sordità da trauma acustico cronico con riduzione dell'intelligibilità del 50%;</li> </ul> <p>-Ipoacusia.</p>
	<p>Si ha una situazione critica ogni qualvolta si generano</p>

 <p>Azienda Ospedaliera Universitaria <b>Federico II</b> <small>Integrata con il Servizio Sanitario Regionale</small></p>	<p>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</p> <p><b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b></p>	 <p>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</p>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	32 di 96

<b>GAS CRIOGENICI</b>	<p>condizioni di evaporazione del criogeno per contatto con l'ambiente, con possibile esposizione dell'operatore non adeguatamente protetto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-L'esposizione della pelle a temperature molto basse può provocare danni simili ad ustioni.</li> <li>-Il contatto diretto del liquido con la pelle provoca ustioni da freddo.</li> <li>-Liquidi e vapori criogeni possono produrre lesioni oculari.</li> <li>-A contatto con superfici molto fredde (tubi o recipienti non isolati) la cute può aderirvi molto saldamente e lacerarsi quando si tenta di staccarla.</li> <li>-Concentrazioni eccessive di gas riduce la percentuale di ossigeno nell'ambiente, creando il pericolo di ipossia fino ad arrivare ai casi più gravi d'asfissia.</li> </ul>
<b>VIABILITA' ESTERNA</b>	<p>L'accesso di veicoli e persone negli spazi esterni dell'edificio, comporta rischio di infortunio collegato alla contemporanea possibilità di transito o stazionamento di altre persone o al passaggio di veicoli o attrezzature (carrelli elevatori, autoveicoli, autocarri, transpallet elettrici o manuali etc).</p>
<b>VIABILITA' INTERNA</b>	<p>L'accesso di persone negli spazi interni comporta rischio di infortunio collegato alla presenza di pavimenti sdruciolevoli, caduta di persone per inciampo o urto a causa di materiali depositati temporaneamente lungo i percorsi di transito, trasporto di materiali negli ascensori etc.</p>
<b>VIDEOTERMINALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-disturbi visivi (mal di testa ed affaticamento agli occhi quando si guarda a lungo lo schermo)</li> <li>-disturbi osteomuscolari (rigidità muscolare, dolori ai polsi e alle braccia derivanti dallo scrivere troppo a lungo in posizioni innaturali e senza un appoggio confortevole; dolori in tutto il corpo derivanti dal rimanere seduti alla scrivania senza pause).</li> </ul>
<b>DISLIVELLI NELLE AREE DI TRANSITO</b>	<p>Caduta di persone per inciampo o urto</p>

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	33 di 96

<b>ASPETTI PSICOLOGICI E ORGANIZZATIVI</b>	Le condizioni dell'ambiente di lavoro che prevedono molte volte un sovraccarico di lavoro, mancanza di pianificazione, svalutazione della professionalità, burocratizzazione eccessiva, sono spesso motivo di perdita d'interesse alla professione e alla responsabilità nel proprio lavoro.
--	--

## 6. ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI

Il rischio da agenti biologici, in ambito sanitario, è da presumere come ubiquitario, infatti anche negli ambienti destinati a Laboratorio vengono maneggiati materiali organici potenzialmente infetti, campioni di tessuto, sangue, urine, liquidi prelevati da pazienti o da animali da laboratorio, etc.. Inoltre, in alcuni laboratori, si utilizzano terreni di coltura sui quali possono essere proliferati virus e batteri.

Tutti questi materiali possono trovarsi accidentalmente in tracce, sui banchi, sui pavimenti, sulle apparecchiature, nonché su arredi ed oggetti presenti nel laboratorio.

Per quanto trattasi di eventi estremamente rari si ritiene opportuno che qualsiasi utente/ operatore esterno / ospite ne sia consapevole.

### 6.1 Segnaletica di pericolo sul rischio biologico

L'accesso aree e/o contenitori al cui interno si possono trovare materiali nei quali la presenza di agenti patogeni è accertata o molto probabile sono identificate da una cartellonistica specifica.

La manipolazione dei contenitori è riservato al personale specificamente addestrato ed autorizzato.

Il simbolo di rischio biologico che può essere o meno accompagnato da scritte indicative è il seguente:



### 6.2 Precauzioni universali

Prima di tutto è necessario operare costantemente e correttamente il lavaggio delle mani.

Devono essere adottate misure barriera per prevenire l'esposizione a contatti accidentali con sangue e altri liquidi biologici:

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	34 di 96

- a) uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) quali guanti, camici, sovracamici, mascherine, occhiali o visiere;
- b) utilizzo e smaltimento corretto di aghi e taglienti;
- c) decontaminazione delle superfici sporcate da materiali biologici potenzialmente infetti.

In linea generale, per tutte le strutture sanitarie vigono le cosiddette "Precauzioni Universali" recepite dalla normativa vigente, secondo le quali è necessario considerare "tutti" i pazienti come possibili infetti e attenersi pertanto alle raccomandazioni relative al sangue ed agli altri liquidi biologici in tutte le procedure che ne determinano l'esposizione.

Esse consistono sostanzialmente, come summenzionato, nel praticare sempre il corretto lavaggio delle mani, nell'utilizzo costante delle misure barriera (appositi DPI: guanti, camici, maschere, occhiali e visiere protettive) e nell'uso di precauzioni per prevenire le esposizioni accidentali (utilizzo e smaltimento corretto di aghi e taglienti; corretta decontaminazione delle superfici sporcate da materiali biologici potenzialmente infetti)

Le precauzioni universali:

- devono essere adottate da tutti gli operatori la cui attività comporti contatto con utenti all'interno della struttura sanitaria;
- devono essere applicate nell'assistenza a qualunque paziente, in quanto l'anamnesi e gli accertamenti diagnostici non permettono di identificare con certezza la presenza o l'assenza di patogeni trasmissibili negli ospiti e quindi tutti devono essere considerati potenzialmente infetti;
- devono essere applicate di routine quando si eseguono attività assistenziali e terapeutiche e quando si manipolano presidi, strumenti o attrezzature che possono provocare un contatto accidentale con sangue o altro materiale biologico.

In Azienda vigono procedure ad hoc per l'implementazione delle Precauzioni Universali:

### **A) Lavaggio delle mani**

Le mani degli operatori sanitari sono il veicolo principale di trasferimento di patogeni da un paziente all'altro e dal paziente a sé stessi. Il lavaggio delle mani è il sistema più efficace per limitare questa trasmissione e deve avvenire:

- prima dell'inizio dell'attività lavorativa;
- prima di indossare i guanti e dopo averli tolti;
- prima e dopo le procedure assistenziali;
- tra un assistito e l'altro;
- in caso di contaminazione biologica o chimica anche solo sospettata.  
(negli ultimi due casi è consigliabile un sapone antisettico).

### **Cura delle mani**

- le unghie devono essere curate, corte, pulite e senza smalto;
- la cute delle mani deve essere mantenuta integra, ricorrendo anche ad uso di creme barriera;
- durante l'attività lavorativa non si devono portare anelli, bracciali, orologi.

Norme comportamentali in caso di contaminazione delle mani

- lavaggio con acqua e sapone liquido in dispenser per 30 secondi, seguito da antisepsi delle mani con idonei prodotti disinfettanti;
- lavaggio con antisettico in soluzione saponosa detergente per 2 minuti.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	35 di 96

## B) Misure barriera

### Guanti

- devono essere sempre indossati in caso di possibile contatto con materiale biologico, nelle operazioni di pulizia, di raccolta rifiuti, di rifacimento dei letti e di raccolta della biancheria sporca;
  - prima e dopo l'utilizzo dei guanti l'operatore deve lavarsi le mani con acqua e sapone;
  - nel passaggio da un assistito all'altro i guanti devono essere cambiati e l'operatore deve lavarsi le mani prima di indossarne un nuovo paio;
  - gli operatori non devono toccare occhi, cute e mucose, oggetti circostanti o altre persone (escluso l'assistito) con mani guantate;
  - affinché l'utilizzo dei guanti non diventi esso stesso veicolo di disseminazione di patogeni è necessario adoperarli esclusivamente nelle operazioni in cui il loro uso è richiesto, quali quelle di assistenza igienica ed infermieristica al paziente. I guanti in questione devono essere gettati dopo l'uso.
- Per ulteriori dettagli si rinvia a quanto disposto nelle Linee Guida per il corretto utilizzo dei guanti predisposta dal SPP ed allegata al presente DVR.

### Indumenti di protezione

- l'indumento deve essere integro, pulito e di taglia adeguata;
- l'utilizzatore dovrà verificare personalmente integrità e pulizia dell'indumento e adeguatezza delle taglie; dovrà chiedere il cambio dell'indumento qualora questo risulti imbrattato;
- devono essere utilizzati indumenti monouso (sovracamici in tessuto non tessuto) da utilizzarsi in situazioni operative che presuppongano una maggiore esposizione a rischio biologico.

### Protezione del volto e delle vie respiratorie

- occhiali, visiere o schermi sono raccomandati quando le operazioni possono esporre occhi, bocca e vie aeree a schizzi di materiale biologico;
- in casi specifici può essere necessario proteggere anche le vie respiratorie con idonei dispositivi di protezione delle vie respiratorie. Le mascherine di tipo chirurgico non sono un DPI; l'utilizzo di DPI specifici è subordinato a specifica valutazione da parte del Responsabile di Struttura (il quale, in caso di dubbi o necessità, potrà consultare il Medico Competente ed il SPP).

## C) Precauzioni per prevenire le esposizioni accidentali

### Rischi connessi all'uso di strumentazione sanitaria

#### Aghi e taglienti

- strumenti appuntiti, affilati e taglienti devono essere considerati pericolosi, quindi devono essere maneggiati con cura per evitare ferite accidentali;
- tutti gli operatori devono adottare le misure necessarie al fine di prevenire incidenti provocati dai taglienti (es. lame da bisturi, pinze, forbici, rasoio, vetreria ecc.) e aghi;
- molti infortuni si verificano a causa della scorretta eliminazione di aghi: si ricorda a tale proposito che è VIETATO reincappucciare gli aghi; le siringhe vanno smaltite intere nel contenitore apposito di colore giallo;
- aghi e taglienti dopo l'uso devono essere eliminati SOLO ed ESCLUSIVAMENTE negli appositi contenitori resistenti, rigidi, impermeabili, con chiusura finale ermetica;
- i contenitori di smaltimento devono essere tenuti a portata di mano durante le operazioni di lavoro per non differire lo smaltimento di aghi o taglienti e smaltirli contestualmente all'utilizzo.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	36 di 96

### Manovra di pulizia di strumenti e attrezzature

Le manovre di lavaggio dello strumentario risultano essere particolarmente a rischio e salvo casi estremi in cui non è possibile evitare la manipolazione, in Azienda il lavaggio è effettuato con mezzi meccanici.

### 6.3 Precauzioni contro il rischio biologico connesso ai servizi di manutenzione e tecnologici

In generale si deve osservare che, fermo restando il rispetto delle elementari norme igieniche, per il personale, interno o esterno, operante in questo settore il rischio di contrarre patologie di origine infettiva negli ambienti dell'Azienda, non è superiore rispetto alle medesime attività svolte in altri ambienti di lavoro.

## 7. SOSTANZE PERICOLOSE

### 7.1 Generalità

In tutti i settori ospedalieri sono in uso, seppur in quantità limitate e per impieghi circoscritti, sostanze chimiche.

Tra i primi provvedimenti idonei alla prevenzione dell'esposizione incongrua sono:

- l'adeguata segnalazione dei rischi correlati all'uso di sostanze chimiche, con particolare riguardo alla presenza di adeguata etichettatura su tutti i contenitori.
- la presenza delle Schede di Sicurezza (SdS) delle sostanze utilizzate.
- la corretta informazione degli operatori che utilizzano dette sostanze.

### 7.2 Segnalazione del rischio chimico

Non esiste, o meglio non è applicabile, un segnale generico di rischio chimico. Segnali indicatori di rischio chimico possono, ma non sempre, essere presenti sui contenitori dei reagenti di laboratorio; i principali segnali sono i seguenti:



Corrosivo



Tossico



Irritante

Il "Rischio chimico" di natura lavorativa è connesso con le potenziali interazioni negative sulla salute dei Lavoratori di sostanze di differente natura, manipolate direttamente o prodotte per effetto di lavorazioni particolari.

Borderline tra un rischio di natura puramente chimica ed un altro di carattere infortunistico, connesso con situazioni ambientali e strutturali, è la situazione scaturente dalla manipolazione di sostanze "pericolose".

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <i>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</i>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	37 di 96

Sono definite “pericolose” le sostanze che, per intrinseche proprietà o, più frequentemente, per la presenza di fattori inducenti, danno origine ad eventi turbativi dell’integrità fisica non dipendenti dalle quantità assorbite o, in ogni modo, venute a contatto con i lavoratori.

Pur avendo questi eventi caratteristiche d’insorgenza immediata, se ne deve prevedere la possibile evenienza in funzione delle proprietà delle sostanze e/o delle modalità di manipolazione e stoccaggio (si pensi all’uso di sostanze infiammabili o esplosive, naturalmente e per effetti d’induzione chimica o energetica).

Le sostanze possono essere classificate con numerosi criteri. Tralasciando quelli che fanno riferimento alla natura (per esempio, composti organici o inorganici, denominazioni fondate sulla composizione delle molecole, ecc.), il criterio più utile in occasione della stesura di un documento della sicurezza appare quello fondato sui tipi d’effetti, realizzati o attesi.

Questo criterio è, peraltro, di maggiore utilità pratica in quanto, oltre a fornire indicazioni di massima sulla pericolosità, si connette direttamente ai modi d’uso e stoccaggio delle sostanze chimiche.

Infatti, la distinzione dei differenti tipi di pericolosità non ha esclusivamente una funzione classificatoria ma è anche una prima indicazione sulle corrette modalità di manipolazione e conservazione.

In funzione della pericolosità le sostanze chimiche sono suddivise, in maniera concorde tra gli Esperti dei settori merceologico, prevenzionista e normativo, in:

- sostanze pericolose per azione diretta sull’uomo.
- sostanze pericolose per azioni sull’ambiente, che rendono precarie le possibilità di benessere dell’uomo (in taluni casi della sopravvivenza).

La stratificazione differenziante delle sostanze con pericolosità diretta deriva dalla valutazione della gravità e della reversibilità dei danni determinati nonché dalla presumibile o accertata natura di essi.

Si segnala che tale rischio lavorativo risulta contenuto in quanto, da misure effettuate, la concentrazione in aria di tali sostanze, è sempre risultata inferiore ai limiti di legge. Presso le diverse U.U.O.O. sono presenti le specifiche schede tecniche di sicurezza dei prodotti utilizzati. Inoltre tutti i reagenti di laboratorio sono stati classificati ed opportunamente stoccati in appositi siti.

### **7.3 prevenzione e misure di sicurezza**

La normativa in materia, e ancora prima di essa, le più comuni e basilari regole di buon senso, impongono che il principio cardine su cui operare sia sempre quello di sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, e di eliminare, ove possibile, o di ridurre la presenza di sostanze chimiche pericolose all’interno degli ambienti di lavoro.

Gli strumenti a disposizione del datore di lavoro per realizzare questo scopo, partono come sempre dalle misure di prevenzione che ruotano intorno ad una efficace e puntuale formazione ed informazione ai lavoratori interessati, e coinvolgono un’attenta pianificazione dell’organizzazione del lavoro. Questa deve essere rivolta a limitare, per esempio, il numero degli esposti, all’impiego di adeguate e moderne misure tecniche ed all’adozione di procedure aziendali che definiscano le modalità di manipolazione, conservazione, smaltimento delle sostanze chimiche utilizzate e relativa gestione delle emergenze.

La fase di protezione subentra poi quando le misure preventive non riescano a ridurre al di sotto dei limiti di accettabilità l’esposizione dei lavoratori; le prime misure da prendere in considerazione sono quelle di prevenzione collettiva (sistemi di aspirazione centralizzata e misure di contenimento) e, in

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	38 di 96

secondo luogo, quando le prime non siano tecnicamente applicabili o non adeguatamente efficaci, si ricorre ai Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) da considerarsi come l'ultima risorsa.

Ne fanno parte a titolo non esaustivo, respiratori e maschere facciali con filtri studiati in considerazione delle sostanze da cui devono proteggere, visiere e occhiali protettivi, guanti e indumenti con diverso grado di resistenza all'azione degli agenti corrosivi.

La presenza del Rischio Chimico e le caratteristiche sopra descritte della valutazione all'interno del luogo di lavoro, prevedono l'obbligo della nomina, da parte del datore di lavoro, del Medico Competente che ha il compito di elaborare il protocollo di sorveglianza sanitaria studiato sulle mansioni caratterizzate dall'esposizione. Le indagini biologiche e le visite mediche rivolte a valutare i livelli di assorbimento e finalizzate al rilascio dell'idoneità specifica, hanno contenuti e periodicità definite dal Medico Competente stesso sulla base di una frequenza minima stabilita dalla legge in almeno una volta ogni dodici mesi.

#### **7.4 Misure di prevenzione del rischio chimico**

È assolutamente vietato manipolare, spostare, aprire i contenitori di sostanze chimiche eventualmente presenti negli ambienti sanitari in cui le ditte sono chiamate ad operare senza giustificato motivo e senza esplicita autorizzazione del responsabile del laboratorio.

E' inoltre assolutamente vietato utilizzare, anche temporaneamente e per il solo uso di una singola lavorazione, contenitori usati di liquidi alimentari per conservare detersivi, diluenti, sostanze chimiche o comunque prodotti non commestibili.

Per quanto attiene le sostanze chimiche che possono essere comunque presenti negli ambienti, si richiama l'attenzione al fatto che le stesse sotto la responsabilità dei responsabili del laboratorio risultano chiuse in contenitori etichettati a norma di legge ed ogni eventuale problema o contatto accidentale con esse va immediatamente riferito allo stesso responsabile del laboratorio, che suggerirà i provvedimenti del caso.

L'introduzione di materiali e/o attrezzature pericolose (per esempio, bombole di gas infiammabili, sostanze chimiche, ecc. ) dovrà essere preventivamente autorizzata dai responsabili del laboratorio. Negli ambienti a rischio chimico e comunque durante il lavoro, è vietato consumare cibi e bevande, fumare o applicarsi cosmetici, in quanto tali operazioni possono favorire l'incorporazione di eventuali sostanze chimiche disperse.

Se per effettuare la lavorazione, l'Assuntore introduce e/o utilizza sostanze chimiche, è obbligatorio:

- fornire all'Azienda le schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati;
- leggere le schede di sicurezza che accompagnano i prodotti, indossare i dispositivi di protezione individuale ivi specificati, seguire i consigli di prudenza indicati sulle etichette e nelle schede, ed in particolare evitare la dispersione nell'ambiente (atmosfera, terra o acqua) di sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente;
- non utilizzare mai contenitori non etichettati e nel caso si dovesse riscontrarne la presenza, non aprire e maneggiarne il contenuto;
- non mescolare sostanze tra loro incompatibili;
- rimuovere i rifiuti (detriti, imballaggi, parti di macchinario, ecc.) derivanti dalla esecuzione delle attività in appalto e, precisamente, provvedere alla raccolta, deposito e smaltimento finale ai sensi della legge, è di esclusiva competenza di ditta per la gestione dei rifiuti speciali.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	39 di 96

Fermo restando il rispetto delle procedure comprese e quelle indicate sulle schede di sicurezza di ciascun preparato o sostanza, il rischio chimico può essere considerato basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute dei lavoratori delle ditte.

## 8. RISCHI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI GAS CRIOGENICI

*Si ha una situazione critica ogni qualvolta si generano condizioni di evaporazione del criogeno per contatto con l'ambiente, con possibile esposizione dell'operatore non adeguatamente protetto, quali ad esempio:*

- manipolazione diretta di liquidi criogenici;
- operazioni che prevedono il contatto tra materiali fragili e criogeni che possono determinare shock termici con il conseguente collasso strutturale del materiale.
- dai recipienti chiusi in pressione possono scaricarsi quantità di fluido dalle valvole di sicurezza per il verificarsi di improvvise sovrappressioni;
- dai recipienti a cielo aperto (non in pressione) si ha continua vaporazione del liquido;
- quando vengono introdotti nel liquido materiali a temperatura ambiente si ha l'ebollizione del liquido con emissione di notevoli quantità di vapori;
- durante le operazioni di travaso di gas criogenici liquidi (ad esempio azoto liquido) si ha la formazione di grandi quantità di vapori;
- spandimenti accidentali di gas criogenici liquidi sul pavimento o su altre superfici danno origine alla formazione di vapori oltre che al congelamento delle superfici interessate.

Si segnala, per eventuali lavorazioni in ambienti con presenza di gas criogenici, di evitare di toccare con le mani (o con parti del corpo non protette) tubazioni o recipienti non isolati contenenti liquidi criogenici, la superficie estremamente fredda può incollarsi saldamente alla pelle che potrà lacerarsi quando tenterete di separarla dal metallo.

E' necessario astenersi da qualsiasi attività in locali in cui vi sia una sotto ossigenazione, a meno che non si disponga di un idoneo respiratore autonomo, per il quale si sia stati addestrati all'uso, che deve essere indossato fino a quando nel locale la concentrazione di ossigeno ritorni superiore al 18%.

## 9. GAS COMPRESSI - BOMBOLE

I gas compressi sono utilizzati in molti ambienti sanitari si possono trovare in contenitori (bombole) di varie dimensioni e allo stato puro o composto (esempi: ossigeno, anidride carbonica e azoto).

I gas compressi possono essere tossici, infiammabili ed esplosivi.

Tali effetti derivano dalla compressione del gas e dagli effetti sulla salute che possono avere i prodotti chimici stessi.

Il controllo di questo fattore di rischio comporta essenzialmente l'adozione di cautele in tutte le fasi di utilizzo dei gas compressi e manipolazione dei relativi recipienti; queste cautele sono essere oggetto di specifica formazione e informazione degli operatori sanitari esposti a questo fattore di rischio.

La stretta osservanza delle misure generali di comportamento, unitamente al rispetto dei principi comportamentali dei lavoratori, contenuti in particolare nell'articolo 20 del DLgs 81/08, sono tali da ridurre al minimo l'incidenza di questo fattore di rischio nei confronti del personale di ditte esterne e/o

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	40 di 96

del personale comunque non sanitario chiamato ad operare nelle aree nelle quali lo stesso rischio è presente.

L'unico rischio, associato però solo all'uso di bombole, resta quello strettamente infortunistico per urto e caduta della bombola stessa.

### **9.1 gas inerti**

L'ossigeno è l'unico gas che sostiene la vita. La normale concentrazione dell'ossigeno nell'aria che respiriamo è pari al 21% circa. Le capacità di concentrarsi, pensare, prendere decisioni sono intaccate quando la concentrazione di ossigeno scende anche di poco al di sotto di tale valore. La persona colpita non avverte tali effetti.

Se la concentrazione di ossigeno nell'aria diminuisce, o se aumenta la concentrazione di qualsiasi altro gas, si arriva rapidamente ad una situazione che presenta un rischio significativo di asfissia. Per questo motivo, qualsiasi riduzione del tenore di ossigeno al di sotto del 21% deve essere gestita con la massima attenzione.

E' assolutamente essenziale capire che con i gas inerti, quali azoto, argon, elio, ecc., l'asfissia è un fenomeno insidioso: non ci sono segni premonitori.

- I gas inerti sono inodori, incolori e insapori. Non sono rilevabili e quindi possono essere molto più pericolosi dei gas tossici, quali il cloro, l'ammoniaca o l'acido solfidrico, che, grazie al loro odore, possono essere rilevati anche a basse concentrazioni.
- L'asfissia da gas inerti avviene senza sintomi fisiologici premonitori che potrebbero allertare la vittima. La mancanza di ossigeno può causare vertigini, mal di testa o difficoltà di parola, ma la vittima non è in grado di riconoscere tali sintomi come l'inizio dell'asfissia. L'asfissia porta rapidamente alla perdita di conoscenza, in caso di tenore di ossigeno molto basso, ciò può avvenire nel giro di pochi secondi.

#### **9.1.1 Misure protettive**

- Dispositivi di monitoraggio dell'ossigeno, fissi o personali
- Un'imbracatura che permetta di recuperare la persona facilmente e rapidamente in caso di emergenza. Preferibilmente, l'imbracatura sarà collegata ad un paranco per facilitare le operazioni di salvataggio (In pratica, una persona sola troverebbe molto difficile sollevare un'altra persona in assenza di un sussidio meccanico di qualche tipo).
- Un sistema di allarme attivabile in caso di emergenza.
- L'uso di un autorespiratore (non maschere a cartuccia che non servono in caso di carenza di ossigeno).
- Durante l'esecuzione di lavori in spazi confinati, una persona dovrebbe stare di guardia all'esterno dello spazio/recipiente su cui si interviene.
- Uso di altri dispositivi di protezione individuale, come ad esempio scarpe di sicurezza, elmetto, occhiali e guanti di sicurezza, a seconda dei pericoli del sito e dei lavori svolti.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	41 di 96

## 10. RISCHIO INCENDIO ED ESPLOSIONE

Le protezioni attive installate in particolare in Azienda, con le procedure adottate per la gestione delle emergenze permettono di affermare che il rischio di incendio è controllato con l'applicazione delle specifiche norme in materia. Pur tuttavia devono essere adottate tutte le precauzioni possibili affinché durante i lavori di manutenzione o di controllo siano eliminate tutte le possibili cause d'innescio d'incendio.

Per quanto riguarda il rischio di esplosione in particolari ambienti si evidenzia che sono state effettuate specifiche valutazioni.

## 11. IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE.

Gli impianti elettrici a servizio dei locali ad uso degli Utenti e del Personale, il rischio elettrico è contenuto. Pur tuttavia vi possono essere pericoli di contatti diretti ed indiretti qualora non siano rispettate le procedure di sicurezza previste dalla norma. Prima di effettuare qualsiasi operazione su attrezzature e parti potenzialmente in tensione è obbligatorio effettuare le dovute verifiche.

### 11.1 Disposizioni per la prevenzione dei rischi di interferenza

-Qualunque intervento sugli impianti dell'Azienda deve essere preventivamente autorizzato dalle strutture tecniche.

Non effettuare mai interventi e/o riparazioni sugli impianti elettrici o sulle apparecchiature se non si è in possesso di conoscenze specifiche e delle competenze tecniche previste dalla legislazione vigente:

-Al fine di garantire un idoneo contenimento del rischio elettrico, il personale utilizzatore di impianti e attrezzature elettriche deve porre particolare attenzione affinché questi siano in buono stato, perfettamente funzionanti e non danneggiati.

Per evitare i rischi connessi con l'utilizzo di apparecchiature rotte o deteriorate, occorre controllarne periodicamente lo stato di conservazione.

-ogni situazione ritenuta non idonea, deve essere segnalata tempestivamente ai propri superiori ed alle strutture tecniche, che provvederanno ad attivare verifiche ed interventi del caso.

L'uso di componenti elettrici deteriorati (conduttori con isolamento non integro, custodie rotte, connessioni elettriche approssimative, prese e spine spaccate etc) aumenta considerevolmente il rischio di contatti elettrici. Pertanto è vietato usare cavi o attrezzature non isolate e linee o circuiti il cui sezionamento delle parti attive non consente il controllo diretto o sicuro delle parti sezionate.

- È opportuno che l'allacciamento di apparecchi elettrici alla rete dell'Azienda, a qualsiasi titolo, sia preceduto da una verifica degli stessi da parte del personale tecnico preposto al controllo delle apparecchiature, per accertarne la rispondenza alle norme di sicurezza vigenti e la compatibilità con rete elettrica ospedaliera. È quindi da evitare l'uso di apparecchi che non siano stati preventivamente autorizzati e soprattutto deve essere controllato e ridotto al minimo l'allacciamento alla rete elettrica di apparecchi ad uso personale.

-Le ditte in appalto che per lo svolgimento delle proprie attività utilizzano utensili o macchinari ad alimentazione elettrica, devono utilizzare solo apparecchiature conformi alle norme vigenti in materia, e provvedere alla loro corretta manutenzione.

-Non utilizzare componenti elettrici non conformi alle norme, tutta la sicurezza di un impianto finisce quando si usano utilizzatori elettrici (es. spine, adattatori, prese multiple, prolunghe, lampade portatili,

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	42 di 96

etc.) non rispondenti alle norme. Tutte le prese a spina utilizzate devono essere protette contro i contatti diretti, provviste di un dispositivo di trattenuta del cavo, smontabili solo mediante l'uso di un utensile e non devono consentire l'inserzione unipolare della spina.

-Non utilizzare componenti elettrici o macchine per scopi non previsti dal costruttore, in questi casi l'uso improprio del componente può generare situazioni di rischio elettrico o meccanico, non previsti all'atto della sua costruzione.

- Per tutto ciò che attiene l'alimentazione delle apparecchiature elettriche, le imprese dovranno acquisire le necessarie informazioni dalle strutture tecniche ed attenersi alle indicazioni dallo stesso fornite.

-Particolare attenzione va posta all'eventuale utilizzo di apparecchiature o utensili elettrici in prossimità di punti di erogazione gas medicali a motivo dell'aumentato rischio di incendio e/o esplosione, in questi casi è sempre necessario accertare che non sussistano dispersioni o situazioni di pericolo, chiedendo informazioni al responsabile del laboratorio in cui si opera. Analogamente non devono essere usate apparecchiature elettriche non predisposte, in condizioni di rischio elettrico accresciuto (es con le mani bagnate, su pavimenti bagnati o in ambienti umidi).

-Non effettuare operazioni di pulizia su macchine elettriche con detergenti liquidi nebulizzati o con strofinacci umidi, prima di aver disinserito la spina di alimentazione elettrica.

-Non lasciare apparecchiature elettriche (cavi, prolunghe, trapani etc.) abbandonate sulle vie di transito, oltre a determinare intralcio e rischio di inciampo e caduta, esse possono essere sottoposte a sollecitazioni meccaniche non previste dal costruttore con conseguenti situazioni di rischio.

In tutti gli ambienti le modalità di accesso vanno concordate con il Referente dell'Azienda.

## 12. RADIAZIONI IONIZZANTI

### 12.1 Generalità

Tutti i locali ove si utilizzano apparecchiature che generano radiazioni ionizzanti, laser, campi elettromagnetici e/o magnetici sono segnalati e l'accesso è controllato. Pertanto i lavori di manutenzione eseguiti in tali zone (principalmente radioterapia, medicina nucleare, radiologia) o nelle loro vicinanze devono essere preventivamente concordati con il responsabile dei relativi servizi e, in caso di rischio di radiazioni ionizzanti, con l'esperto qualificato.

Per quanto riguarda la valutazione dei rischi relativamente alla presenza di campi elettromagnetici si è provveduto ad effettuare una specifica valutazione che non ha evidenziato situazioni di particolare criticità.

### 12.2 Effetti sull'uomo

Gli effetti delle radiazioni sull'uomo possono essere classificati in due differenti tipologie: effetti di tipo deterministico ed effetti di tipo stocastico o probabilistico. Per i primi esiste una soglia al di sopra del quale si manifesta l'effetto ed è definita una funzione dose-gravità dell'effetto.

Per gli effetti stocastici legati ad esposizioni a dosi inferiori alle soglie richieste per gli effetti deterministici, non è definibile una soglia di esposizione. L'esposizione in questo caso aumenta la probabilità di comparsa del danno, e non l'entità del danno stesso.

In conclusione le radiazioni ionizzanti determinano effetti dannosi sugli organismi viventi. Tali effetti si dividono in "ereditari" (sulla generazione) e in "somatici" (sull'individuo esposto).

A loro volta questi ultimi si dividono in:

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	43 di 96

- deterministici, che si manifestano per dosi relativamente elevate e su tutti gli individui esposti e in cui esiste una correlazione dose/effetto con un valore di soglia al di sotto del quale non si manifestano;

- stocastici (con probabilità statistica), che si manifestano per dosi basse ben al di sotto delle soglie di insorgenza degli effetti deterministici e solo su alcuni individui esposti;

per tali effetti non vi è un'apparente dose soglia, l'entità del danno è indipendente dalla dose ricevuta e le caratteristiche del danno sono identiche alle malattie di origine "naturale".

Le radiazioni ionizzanti, come specificato nell'art. 180 - comma 3 - del D. Lgs. 81/2008 "la protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti è disciplinata unicamente dal decreto legislativo 17 marzo 1995 n. 230 e sue successive modificazioni", il DVR è costituito dalle relazioni dell'Esperto Qualificato contenenti le valutazioni e le indicazioni di radioprotezione di cui agli artt. 61 e 79 del D. Lgs. 230/1995, che costituiscono il documento di cui all'art. 28 del D. Lgs. 81/2008 per gli aspetti concernenti i rischi da radiazioni ionizzanti e sono custoditi dell'Esperto Qualificato e dalla Direzione Sanitaria della A.O.U.

L'Esperto Qualificato, individuato dal "datore di lavoro" in persona fisica diversa e distinta "dai dirigenti che esercitano e dirigono l'attività disciplinata" e "dai preposti che ad essa sovrintendono" come disposto dall'art. 77 del D. Lgs. 230/1995, espleta i compiti e le attribuzioni dettagliati negli artt. 79 - 80 - ed 81 del D. Lgs. 230/1995 per la protezione dei lavoratori e della popolazione per le attività che comportino la classificazione degli ambienti di lavoro in zone controllate o sorvegliate e, per quanto previsto nel Capo III-bis introdotto nel D. Lgs. 230/1995 dall'art. 5 del D. Lgs. 241/2000, effettua le valutazioni di dose e la individuazione delle azioni correttive da adottare allorché dalle misurazioni della concentrazione del radon negli ambienti di lavoro interrati, effettuate "dall' esercente" avvalendosi di organismi riconosciuti, risulti superato il livello di azione.

In particolare l'esperto qualificato deve fornire al datore di lavoro, prima dell'inizio di qualsiasi attività con rischio da radiazioni ionizzanti, una consulenza in merito alla valutazione dei rischi che l'attività comporta e ai relativi provvedimenti di radioprotezione da adottare, redigendo apposita relazione.

Rientrano tra le competenze dell'esperto qualificato una serie di fondamentali azioni organizzative generali della radioprotezione, le principali delle quali riguardano:

- la classificazione delle aree con rischio da radiazioni ionizzanti;
- la classificazione del personale ai fini della radioprotezione;
- la predisposizione delle norme interne di radioprotezione;
- la segnalazione mediante contrassegni delle sorgenti di radiazione;
- la predisposizione di un programma di informazione e formazione, finalizzato alla radioprotezione, allo scopo di rendere il personale edotto dei rischi specifici a cui è esposto.

Nell'ambito dell'esercizio dei propri compiti, l'esperto qualificato deve poi:

- esaminare i progetti degli impianti, rilasciando il relativo benestare;
- provvedere ad effettuare il collaudo e la prima verifica degli impianti;
- verificare periodicamente l'efficacia dei dispositivi ovvero delle tecniche di radioprotezione;
- effettuare il controllo periodico del buon funzionamento della strumentazione di radioprotezione; - effettuare la sorveglianza ambientale;
- valutare le dosi ricevute dai lavoratori e le introduzioni dei radionuclidi;

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	44 di 96

- procedere alla valutazione sia in fase di progetto che di esercizio delle dosi ricevute o impegnate dai gruppi di riferimento della popolazione, in condizioni normali di lavoro e nel caso di incidenti;  
-etc.

Per tutte le sorgenti di radiazioni ionizzanti detenute e/o utilizzate nelle diverse Strutture presenti nella A.O.U. l'Esperto Qualificato :

- provvede alla stesura della "Relazione di radioprotezione" per il conseguimento, ove richiesto, del pertinente nulla osta di cui all'art. 27 del D. Lgs. 230/1995 contenente, in particolare, la valutazione dei rischi nella attività programmata e delle esposizioni potenziali nei casi di possibili anomalie e malfunzionamenti e della distribuzione spaziale e temporale delle materie radioattive disperse o rilasciate e delle esposizioni potenziali relative ai lavoratori e ai gruppi di riferimento della popolazione nei possibili casi di emergenza

radiologica di cui all'art. 115-ter introdotto nel D. Lgs. 230/1995 dall'art. 25 del D. Lgs. 241/2000;

- provvede, per le attività esenti dal suddetto nulla osta, alla redazione della "Relazione di radioprotezione" contenente, in particolare, la valutazione dei rischi nella attività programmata e delle esposizioni potenziali nei casi di possibili anomalie e malfunzionamenti;

- provvede alla redazione per ciascuna attività e/o apparecchio radiogeno in esercizio presso la A.O.U. delle appropriate "Norme interne di radioprotezione" ed alla affissione delle stesse nei relativi ambienti;

- effettua sopralluoghi periodici di radioprotezione a ciascun ambiente di lavoro con ogni volta rilievo e valutazione dei carichi e modalità di lavoro, delle esposizioni ambientali, delle contami-nazioni radioattive per le attività con sorgenti non sigillate, dell'efficacia dei dispositivi e delle tecniche di radioprotezione e delle buone condizioni di funzionamento degli strumenti di misura-zione, i cui risultati sono ogni volta riportati nel "Registro di sorveglianza fisica" costituito da distinte n. 27 Sezioni;

- trasmette le comunicazioni di cui all'art. 80 del D. Lgs. 230/1995 riportanti, in particolare, la classificazione o variazione di classificazione degli ambienti di lavoro e dei lavoratori esposti e la prescrizione degli interventi di radioprotezione e dei DPI che risultano necessari;

- effettua la valutazione semestrale delle dosi al personale classificato esposto alle radiazioni ionizzanti, costituito da oltre n. 800 unità, con comunicazione delle stesse al Direttore Sanitario ed al Medico Autorizzato e registrazione dei valori nella "Scheda personale" di ciascun lavora-tore.

La formazione ed informazione del personale esposto a rischi da radiazioni ionizzanti viene effettuata nella Azienda, in aggiunta a quella estemporanea realizzata negli incontri con i lavoratori nel corso dei sopralluoghi periodici dell'Esperto Qualificato, mediante corsi di formazione in radio-protezione ex art. 61 del D. Lgs. 230/1995.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	45 di 96

### 12.3 Aree di impiego delle radiazioni ionizzanti - Segnaletica del rischio da radiazioni ionizzanti

Presso l'Azienda si possono trovare i seguenti cartelli segnaletici:



Rischio di irraggiamento e contaminazione



Rischio di irraggiamento

Il cartello può essere accompagnato da uno dei seguenti avvisi:

**zona controllata:** significa che la permanenza nell'area indicata per l'attività lavorativa svolta in un anno solare, può comportare il superamento dei limiti stabiliti per i lavoratori, ciò vale durante l'erogazione dei raggi e l'accesso è vietato al personale non specificamente autorizzato.

**zona sorvegliata:** significa che la permanenza nell'area indicata per l'attività lavorativa svolta in un anno solare, può comportare il superamento dei limiti stabiliti per la popolazione, in queste aree durante l'erogazione dei raggi, non è consentito trattenersi dopo aver terminato il proprio lavoro.

Le donne gestanti non possono svolgere attività in zone classificate.

### 12.4 Norme per la riduzione del rischio da radiazioni ionizzanti

Se è necessario l'ingresso nel laboratorio o nel deposito di sostanze radioattive, accertarsi (chiedendo informazioni ai responsabili del reparto) sulla necessità o meno di indossare dispositivi di protezione individuale. Si può comunque ragionevolmente ritenere poco significativa l'incidenza di questo fattore di rischio sul personale di ditte esterne comunque operante nelle aree classificate come a rischio in quanto:

-nell' Azienda sono già correntemente applicati tutti i provvedimenti di radioprotezione a salvaguardia, non solo del personale sanitario addetto ma anche e principalmente, degli altri dipendenti e visitatori, provvedimenti che quindi tutelano anche l'eventuale personale di ditte esterne e/o personale comunque non sanitario chiamato ad operare nelle aree a rischio;

-durante lo svolgimento delle attività di ditte esterne all'interno degli ambienti sanitari, negli stessi non deve essere in corso alcun tipo di attività ed in particolare radiologica;

-per i casi particolari nei quali sarà necessario l'accesso da parte delle ditte esterne e/o di personale comunque non sanitario nelle aree a rischio, il Responsabile del Reparto comunicherà le precauzioni contro il rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti, concordando tempi e modalità dell'intervento, in occasione dei contatti preliminari all'avvio dei lavori .

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	(vers. 0)
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	46 di 96

### 13. RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

#### Segnaletica per le radiazioni ottiche



La presenza di laser all'interno di un laboratorio deve essere segnalata mediante cartelli di segnalazione appropriati posti in evidenza sull'apparecchiatura. Apposite segnalazioni devono essere poste al di fuori dell'area operativa. La segnalazione di "ATTENZIONE" deve essere utilizzata in tutti i cartelli associati ai laser di classe 2 e la segnalazione di "PERICOLO" deve essere utilizzata in tutti i cartelli associati ai laser di classe 3 e 4.

MISURE DI SICUREZZA	INDICAZIONE E/O PRESCRIZIONE	SIMBOLO
CARTELLO GIALLO DI AVVISO DI PERICOLO LASER (OBBLIGATORIO)	Contrassegnare ogni accesso alla zona laser controllata con segnali di avvertimento conformi alle norme europee. È consigliabile che tale cartello includa informazioni riguardanti il laser specificando in modo esplicito se la radiazione emessa è visibile o invisibile.	
CARTELLO GIALLO DI DELIMITAZIONE DELLA ZLC (OPZIONALE)	Contrassegnare ogni accesso alla zona laser controllata con segnali di avvertimento	
CARTELLO GIALLO DI INDICAZIONE DI CLASSE DEL LASER (OPZIONALE)	Contrassegnare ogni accesso alla zona laser controllata con segnali di indicazione della classe del laser	
CARTELLO AZZURRO DI PRESCRIZIONE DI USO DEGLI OCCHIALI (OBBLIGATORIO)	Contrassegnare ogni accesso alla zona laser controllata con segnali di prescrizione di uso degli occhiali (se previsto)	

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	47 di 96

### 13.1 Pericoli associati all' uso di laser

All'uso dei laser possono essere associati diversi pericoli:

#### 1. Inquinamento atmosferico dovuto a:

- vaporizzazione del materiale di lavorazione durante operazioni di taglio perforazione e saldatura effettuate con strumentazioni laser
- gas provenienti da laser a flusso di gas o prodotti da reazioni nel laser
- gas e vapori provenienti da raffreddatori criogenici
- materiale proveniente da bersagli biologici proveniente da laser ad elevata energia usati in applicazioni medico-biologiche

#### 2. Raggi X:

- Prodotti da collisione di particolari fasci laser su speciali target
- Originati da tubi di alimentazione e di alta tensione

#### 3. Raggi UV

- Generalmente presenti durante l'utilizzo di laser al quarzo

#### 4. Rischi elettrici

- Possibili shock elettrici dovuti alle alte tensioni con cui lavorano la maggior parte dei laser

#### 5. Rischi criogenici

- Possibili ustioni dovute ai liquidi criogenici (idrogeno liquido, elio liquido, azoto liquido)

#### 6. Rischio chimico

- Possibili esplosioni dovute all' interazione tra i reagenti del laser e altre sostanze presenti nel laboratorio in cui il laser è collocato

#### 7. Fasci riflessi

- Banchi di lavoro, orologi e gioielli spesso possono essere sorgente sottostimata di esposizione a fascio riflesso dalla loro superficie riflettente.

### 13.2 misure di sicurezza e prevenzione

Nei laboratori dove si usano laser di classe superiore alla Classe 3 A, l'utilizzatore deve servirsi della consulenza specialistica di un Tecnico Laser con competenze specifiche relative ai problemi di sicurezza (TSL) per la verifica del rispetto della Normativa corrispondente e per l'adozione delle necessarie misure di prevenzione. Queste ultime riguardano solitamente:

#### 13.2.1 Protezione sulla sorgente

- Segnali di avvertimento
- Schermi protettivi
- Cartelli di avvertimento
- Connettore di blocco a distanza collocato a <5m dalla zona in cui si svolge l'attività
- Chiave di comando, per un utilizzo dell'apparecchio solo delle persone autorizzate

#### 13.2.2 Protezione dal fascio laser

- Arresto di fascio automatico in caso di radiazione eccedente i livelli prestabiliti
- Tragitto dei fasci su materiali con proprietà termiche e di riflessività adeguate e schermature

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	48 di 96

- Evitare assolutamente le riflessioni speculari

### **13.2.3 Protezione degli occhi**

- Un protettore oculare previsto per assicurare una protezione adeguata contro le radiazioni laser specifiche deve essere utilizzato in tutte le zone pericolose dove sono in funzione laser della classe 3 e 4.

### **13.2.4 Vestiti protettivi**

- Da prevedere nel caso il personale sia sottoposto a livelli di radiazione che superano le EMP (esposizione massima permessa) per la pelle (i laser di classe 4 rappresentano un potenziale di pericolo di incendio e i vestiti di protezione devono essere fabbricati con materiali appositi).

### **13.2.5 Formazione**

- I laser di classe 3 e 4 possono rappresentare un pericolo non solo per l'utilizzatore, ma anche per altre persone, anche a considerevole distanza. Il personale, quindi, che opera in questi ambienti deve avere adeguata preparazione al fine di rendere minimo il rischio professionale.

### **13.2.6 Sorveglianza medica**

- Esami oculistici di preimpiego dovrebbero essere eseguiti limitatamente ai lavoratori che utilizzano laser di Classe 3 e 4.

- Nella valutazione dei rischi e nell'applicazione delle misure di controllo vanno presi in considerazione tre aspetti:

- La possibilità per il laser o il sistema laser di nuocere alle persone

- L'ambiente nel quale il laser viene utilizzato

- Il livello di formazione del personale che fa funzionare il laser o che può essere esposto alla sua radiazione.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	49 di 96

## 14. CAMPI ELETTROMAGNETICI

### 14.1 Segnaletica per le radiazioni elettromagnetiche



I meccanismi di interazione dei campi elettromagnetici con la materia biologica accertati si traducono sostanzialmente in due effetti fondamentali: induzione di correnti nei tessuti elettricamente stimolabili, e cessione di energia con rialzo termico. Tali effetti sono definiti effetti diretti in quanto risultato di un'interazione diretta dei campi con il corpo umano. Alle frequenze più basse e fino a circa 1 MHz, prevale l'induzione di correnti elettriche nei tessuti elettricamente stimolabili, come nervi e muscoli. Con l'aumentare della frequenza diventa sempre più significativa la cessione di energia nei tessuti attraverso il rapido movimento oscillatorio di ioni e molecole di acqua, con lo sviluppo di calore e riscaldamento. A frequenze superiori a circa 10 MHz, quest'ultimo effetto è l'unico a permanere, e al di sopra di 10 GHz, l'assorbimento è esclusivamente a carico della cute.

Gli effetti diretti si manifestano al di sopra di specifiche soglie di induzione: l'attuale quadro delle conoscenze consente di disporre di un "razionale" (cioè una base logico -scientifica) per la definizione di valori limite di esposizione che ne prevengano l'insorgenza in soggetti che non abbiano controindicazioni specifiche all'esposizione.

Oltre agli effetti diretti, esistono effetti indiretti che possono avere gravi ricadute sulla salute e sicurezza e pertanto vanno prevenuti. E' da tener presente che nella maggior parte dei casi il rispetto dei livelli di azione prescritti per i lavoratori dall'attuale normativa non garantisce la prevenzione degli effetti indiretti, che vanno presi in esame in maniera specifica, facendo riferimento in primo luogo al rispetto dei valori limite espositivi prescritti per la popolazione generale e per i luoghi aperti al pubblico.

Gli effetti indiretti sono i seguenti:

- interferenze con attrezzature e altri dispositivi medici elettronici;
- interferenze con attrezzature o dispositivi medici impiantati attivi, ad esempio stimolatori cardiaci o defibrillatori;
- interferenze con dispositivi medici portati sul corpo, ad esempio pompe insuliniche;
- interferenze con dispositivi impiantati passivi, ad esempio protesi articolari, chiodi, fili o piastre di metallo;
- effetti su schegge metalliche, tatuaggi, body piercing e body art;
- rischio di proiettili a causa di oggetti ferromagnetici non fissi in un campo magnetico statico;
- innesco involontario di detonatori;
- innesco di incendi o esplosioni a causa di materiali infiammabili o esplosivi;

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	50 di 96

-scosse elettriche o ustioni dovute a correnti di contatto quando una persona tocca con un oggetto conduttore in un campo elettromagnetico e uno dei due non è collegato a terra.

## 15. RISCHIO FISICO

Relativamente agli Agenti Fisici, il principio affermato in generale all'art. 28 del Testo Unico e ribadito all'art.181 impegna il datore di lavoro alla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza inclusi quelli derivanti da esposizioni a campi elettromagnetici ed alle radiazioni ottiche artificiali, in relazione ai quali esiste quindi l'obbligo alla valutazione ed all'identificazione delle misure preventive e protettive per minimizzare il rischio che di seguito si riportano.

### 15.1 Rumore

Il Titolo VIII, Capo II del D. Lgs. 81/2008 prevede che il datore di lavoro valuti l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro (art.190, comma 1) e di conseguenza individui le misure di prevenzione e protezione necessarie ai sensi degli articoli 192, 193, 194, 195 e 196.

Tenuto conto delle specifiche attività svolte presso le diverse strutture dell'Azienda Ospedaliera, e tenuto conto del livello, della tipologia e della durata delle esposizioni, è possibile ritenere che i valori inferiori di azione,  $LEX,8h = 80 \text{ dB(A)}$  e  $P_{peak} = 112 \text{ Pa}$  ( $135 \text{ dB(C)}$ ) riferito a  $20 \text{ uPa}$ , non possono essere superati, anche senza ricorrere a misurazioni acustiche.

I criteri di giudizio adottati per escludere il superamento dei valori inferiori d'azione sono stati desunti dai dati ricavati nel corso dei sopralluoghi effettuati normalmente presso le specifiche unità operative dell'Azienda Ospedaliera.

Per la sicurezza e la prevenzione all'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro bisogna attenersi a quanto indicato dall'art. 190 del D. Lgs. 81/2008 e dell'art. 181.

Utilizzo dei DPI che determinano l'attenuazione dell'udito indossati dal lavoratore al fine di valutare l'efficienza dei DPI uditivi e il rispetto dei valori limite di esposizione. I mezzi individuali di protezione dell'udito sono considerati adeguati ai fini delle norme se, correttamente usati, e comunque rispettano le prestazioni richieste dalle normative tecniche".

### 15.2 Microclima

Il Titolo VIII del D. Lgs. 81/2008 definisce tra gli Agenti Fisici il Microclima: allorché si prendono in considerazione ambienti confinati quali l'Ospedale, un ruolo fondamentale riveste l'Indoor Air Quality (IAQ). Nei complessi operatori, per esempio, la qualità scadente dell'aria espone a forti rischi di contrarre patologie non solo il personale medico ed infermieristico, ma anche e soprattutto il paziente.

Nell'ambito del rischio fisico, vale la pena soffermarsi, in particolare, sulla qualità del microclima che influenza la condizione di benessere fisico degli occupanti l'ambiente confinato, e di conseguenza la condizione di benessere dell'individuo rispetto all'ambiente in cui vive e lavora.

Diversi sono gli ambienti ospedalieri nei quali è necessario garantire il rispetto delle condizioni microclimatiche: sale operatorie, sale parto, terapie intensive, nidi, reparti di degenza, etc.. Tuttavia, è la sala operatoria l'ambiente sanitario critico per eccellenza, nel quale è necessario assicurare particolari condizioni microclimatiche e di sterilità dell'aria richieste dall'intervento operatorio: per la peculiarità dell'attività assistenziale espletata e per la concomitante presenza di fattori biologici,

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	51 di 96

chimici e fisici, che concorrono all'inquinamento indoor, il blocco operatorio costituisce potenzialmente il luogo a più elevato rischio di infezioni.

Il D.P.R. 37 del 1997 e le Linee-Guida dell'I.S.P.E.S.L. fissano, tra i requisiti minimi impiantistici del blocco operatorio, valori di Temperatura dell'Aria di 20-24°C, Umidità Relativa di 40-60%, Velocità dell'Aria di 0,5-0,15 m/s al fine di garantire: a) un numero medio di ricambi d'aria/ora almeno di 15 v/h; b) un indice PMV (Voto Medio Previsto) compreso tra - 0,5 , + 0,5; c) un indice PPD (Probabile Percentuale di Disagio)  $\leq 10\%$ .

### 15.3 Vibrazioni

Il Titolo VIII, Capo III prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da Vibrazioni Meccaniche.

In ambito sanitario, i lavoratori esposti sono gli autisti delle auto di servizio e quelli delle ambulanze, medici ed assistenti che prestano servizio sulle ambulanze stesse, gli operatori addetti alla rimozione mediante sega delle ingessature, gli operatori impegnati in attività odontoiatriche che prevedono l'utilizzo di turbo-trapani, aspiratori chirurgici, etc.

L'art. 201 per le vibrazioni meccaniche riporta i seguenti valori limite di esposizione e valori d'azione:

A) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio, il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 5 m/s<sup>2</sup>, mentre su periodi brevi è pari a 20 m/s<sup>2</sup>; il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a 2,5 m/s<sup>2</sup> .

B) per le vibrazioni trasmesse al corpo intero, il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 1,0 m/s<sup>2</sup>, su periodi brevi è pari a 1,5 m/s<sup>2</sup>; il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 0,5 m/s<sup>2</sup>.

La valutazione richiede la determinazione di tempi di esposizione, livello di vibrazione espresso in unità di accelerazione, eventuale presenza di vibrazioni impulsive, assi di propagazione delle vibrazioni. A tale proposito l'art. 202 comma 2 del D. Lgs. 81/08 (ancor prima l'art. 4 del D. Lgs. 187/05 – Valutazione dei rischi), indica per la valutazione dello specifico rischio due successivi livelli di approfondimento: 1) l'osservazione ed analisi delle attività lavorative che espongono gli operatori a sorgenti vibranti, la ricostruzione dei presumibili livelli espositivi sulla base dei dati forniti dalle Banche dati sperimentali dell'I.S.P.E.S.L., delle Regioni, del CNR o dai costruttori-fornitori delle macchine/attrezzature; 2) l'osservazione e l'analisi delle attività lavorative che espongono gli operatori a sorgenti vibranti e la misurazione strumentale delle vibrazioni trasmesse attenendosi ad appropriate metodologie.

## 16. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi da parte di personale esterno non strutturato, riguarda principalmente le attività di trainospinta dei carrelli delle pulizie, facchinaggio e raccolta dei rifiuti, etc..

Il personale addetto deve essere adeguatamente formato sulle corrette modalità di movimentazione dei carichi e sottoposto a sorveglianza sanitaria.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	52 di 96

## 17. AMIANTO (MATERIALI CONTENENTI AMIANTO)

L'amianto (conosciuto anche come asbesto) indica un insieme di minerali naturali fibrosi, denominate silicati (o sali di silicio) con vari metalli (alluminio, ferro, manganese, magnesio, calcio), estratto in forme diverse (es. crisotilo, serpentino, tremolite). Le fibre di amianto raggiungono e si depositano negli alveoli polmonari (zone profonde del polmone), se ingerite raggiungono più facilmente tutti gli altri organi. Le fibre provocano infiammazione permanente, ispessimento della parete e la fibrosi polmonare chiamata asbestosi. Questa malattia limita la funzione respiratoria con progressiva lesione dell'apparato respiratorio che, nel tempo, provoca enfisema, pleurite cronica fino a insufficienza respiratoria. Le fibre causano tumori al polmone, alla laringe, all'ovaio, al colon, e mesoteliomi, tumori maligni della pleura e del peritoneo (membrana che avvolge gli organi addominali), del pericardio, e della tunica vaginale del testicolo, e molte altre neoplasie.

La valutazione dei MCA è stata effettuata per conto dell'AOU dal Dipartimento di Chimica dei Materiali e/o dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", dalla quale si rileva che lo stato dei MCA nell'AOU è stato verificato seguendo le indicazioni contenute nella normativa specifica, nonché la rilevazione e valutazione del D.A.I. Sanità Pubblica e Farmaco Utilizzazione.

I principali MCA presenti nell'Azienda sono risultati:

- alcuni tipi di pavimentazione;
- pannelli degli infissi;
- isolamenti termici ed antincendio;
- particolari apparecchiature termiche.

I primi due manufatti presentano rischi molto ridotti, nonostante le allocazioni in locali molto frequentati, e richiedono solo verifiche sull'eventuale danneggiamento poiché le fibre di amianto risultano incorporate in plastiche particolarmente resistenti.

Gli altri due sono adeguatamente protetti ed insistono su aree dove la frequentazione del personale è minima.

Il personale addetto alle operazioni di manutenzione che, per la natura stessa del lavoro, frequenta questi locali, opera in maniera da impedire il danneggiamento dei MCA e la conseguente dispersione delle fibre nell'ambiente.

Ogni eventuale alterazione dei manufatti contenenti amianto presenti nell'Azienda viene immediatamente segnalata, dal personale dipendente, alla Direzione dipartimentale che provvede a richiedere all' U.O.C. Gestione Patrimonio Edile Tecnico Impiantistico, le specifiche verifiche necessarie.

Le operazioni di controllo dello stato di conservazione dei MCA, svolte dal D.A.I. Sanità Pubblica e Farmaco Utilizzazione dell'Azienda, hanno lo scopo di garantire la sicurezza dei lavoratori.

## 18. ATMOSFERE ESPLOSIVE

*Il Titolo XI cap. I art. 287, comma 3 del D.Lgs. 81/08 e 106/09 non si applica alle aree soggette a normativa specifica, fra cui le aree utilizzate direttamente per le cure mediche ai pazienti e all'uso di apparecchiature a gas.*

Nell'ambito dell'A.O.U. non sono stati indicati luoghi classificati zone 0 o zone 1 ai sensi dell'allegato XLIX del D.Lgs. 81/08.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	53 di 96

Il Rischio Esplosione è normalmente associato ad un potenziale danno di elevata magnitudo: le esplosioni determinano tipicamente gravi danni alle strutture e infortuni gravi e anche mortali per i lavoratori.

Si definisce "atmosfera esplosiva" una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo l'accensione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta (art. 288, D. Lgs. 81/08), è sufficiente che in un'attività siano presenti, durante le normali condizioni di lavoro, o accidentalmente, sostanze combustibili e/o infiammabili miscelate con l'aria nelle giuste proporzioni (miscelazione compresa nel campo di esplodibilità) per determinare una possibile presenza di atmosfere esplosive.

Esiste un rischio di esplosione quando sono presenti vari elementi:

- un comburente: l'ossigeno dell'aria ad esempio
- un combustibile:
  - gas o vapori: idrocarburi, solventi, vernici, diluenti, benzina, alcol, coloranti, profumi, prodotti chimici, agenti di fabbricazione delle materie plastiche;
  - polveri: magnesio, alluminio, zolfo, cellulosa, cereali, carbone, legno, latte, resine, zucchero, amido, polistirene, concime;
  - un punto d'infiammabilità o una sorgente di accensione.

Quando si individua un rischio di esplosione in un ambiente (gas o polveri), gli viene collegato un requisito di sicurezza che impone l'utilizzo di dispositivi specifici detti antideflagranti. Questi dispositivi garantiscono varie modalità di protezione finalizzate ad eliminare i rischi di esplosione.

La normativa ATEX è una direttiva europea che richiede a tutti i datori di lavoro di controllare i rischi relativi all'esplosione di alcune atmosfere. Per questo è necessaria una valutazione del rischio di esplosione nell'azienda per consentire l'individuazione di tutti i luoghi in cui possono formarsi atmosfere esplosive e dotarsi così dei mezzi per evitare le esplosioni. Ai sensi dell'articolo 289, per prevenire le esplosioni il datore di lavoro ha l'obbligo di adottare, sulla base della valutazione dei rischi, che dovrà considerare la classificazione delle aree con rischio di esplosione, le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura dell'attività svolta.

Qualora l'attività non consente di prevenire la formazione di atmosfere esplosive, egli deve:

- a) evitare l'accensione di atmosfere esplosive;
- b) attenuare gli effetti pregiudizievoli di un'esplosione.

### **18.1 Formazione di atmosfere esplosive**

*Il pericolo di esplosione è correlato alla presenza di gas/vapori di sostanze infiammabili e/o polveri combustibili in grado di formare atmosfere esplosive. Tale pericolo potenziale si concretizza quando una sorgente di accensione attiva produce l'accensione.*

Detto pericolo potenziale è conseguenza della concentrazione della sostanza con l'aria ovvero delle caratteristiche di tale miscela.

Sono da considerarsi a rischio di formazione di atmosfere esplosive le seguenti aree:

- rete del gas metano
- locale centrale termica – gas metano
- locali/aree carica batterie per trazione e UPS (rilascio di gas idrogeno in fase di ricarica)
- deposito di prodotti chimici infiammabili - farmacia ospedali

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	54 di 96

- locali laboratorio analisi chimica-clinica e laboratorio anatomia patologica dove si manipolano prodotti chimici infiammabili
- deposito rifiuti di prodotti chimici infiammabili
- bombole GPL e acetilene.

### **19. RADON – Concentrazione di radon negli ambienti di lavoro interrati.**

La normativa vigente nazionale, D.lgs. 230/95 e sue successive modifiche e integrazioni fermo restando le possibili modifiche che potranno seguire al recepimento, da parte dello Stato italiano, della Direttiva 2013/59/EURATOM, tra i cui ambiti di applicazione vi è, appunto, l'esposizione dei lavoratori o di individui della popolazione al radon in ambienti chiusi, prevede, ad ogni modo, che per la valutazione dell'esposizione dal gas radon vengano eseguite misure dirette di concentrazione media annua del gas radon in aria.

Il D.lgs.230/95 e s.m.i.(D.lgs.241/00), prevede l'obbligo alla determinazione dell'esposizione al gas radon solo per gli Esercenti di attività lavorative svolte in luoghi di lavoro quali: tunnel, sottovie, catacombe, grotte e, comunque, in tutti i luoghi di lavoro sotterranei.

Le misure devono essere pianificate in modo da essere rappresentative dell'esposizione del personale. Perciò in linea di massima le misure non dovranno essere condotte in locali che non siano occupati con continuità dai lavoratori, come per esempio i locali di servizio, gli spogliatoi e gli ambienti di passaggio come i corridoi.

Altri ambienti come i magazzini o locali nei quali il personale entra senza occupare una vera e propria postazione di lavoro, ma che rimangono chiusi a lungo, non dovranno essere sottoposti a misura a meno che il personale nel suo complesso non vi trascorra una frazione di tempo significativa, che viene indicativamente fissata in 10 ore al mese.

### **20. IABILITÀ ESTERNA**

L'accesso di veicoli e persone negli spazi esterni dell'edificio, comporta rischio di infortunio collegato alla contemporanea possibilità di transito o stazionamento di altre persone o al passaggio di veicoli o attrezzature (carrelli elevatori, autoveicoli, autocarri, transpallet elettrici o manuali etc). Si possono pertanto realizzare rischi di:

- investimento di persone con veicoli
- caduta di carichi su persone transitanti durante le operazioni di carico e scarico materiali
- scivolamento e caduta (specie se piove)
- inciampo o urto a causa di materiali presenti

Costituisce condizione aggravante del rischio la minore illuminazione nelle ore serali.

#### **20.1 Misure di prevenzione**

La circolazione nella viabilità esterna dell'Azienda deve avvenire osservando rigorosamente le regole della circolazione stradale e la segnaletica orizzontale e verticale, la velocità deve essere limitata (a passo d'uomo o al massimo a 10 Km/h), è comunque vietata in modo assoluto la sosta in corrispondenza di uscite di sicurezza, idranti, estintori, attacchi di motopompe, percorsi per disabili.

L'accesso di automezzi con dimensioni significative (oltre i 35 q.li) deve essere coordinato con le Strutture Tecniche. In caso di necessario accesso di mezzi speciali o particolarmente ingombranti (es. autogrù, autobetoniere etc) va prevista la presenza di personale aggiuntivo della Ditta per assistenza nelle manovre al fine di prevenire incidenti.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	55 di 96

Nelle manovre di retromarcia, in aggiunta all'avvisatore acustico, va prevista la necessità di altra procedura che limiti i rischi di incidente (presenza di altro operatore della Ditta che coadiuvi nelle manovre e/o telecamera con schermo in cabina e/o sensori di prossimità o altro).

La sosta, le attività di carico/scarico devono avvenire secondo modalità concordate con il committente.

Nel caso di compresenza di più automezzi, ogni operatore attenderà il suo turno in funzione dell'ordine di arrivo senza interferire con attività di scarico in fase di espletamento e senza ostacolare la viabilità dei mezzi sanitari e/o privati.

Vi è l'obbligo di spegnere i motori nelle aree di scarico.

Le eventuali operazioni di carico e scarico merci mediante carrello elevatore o autogrù devono avvenire con personale aggiuntivo a terra che controlli che le operazioni avvengano senza interferenze con persone transitanti in loco, se si prevede una più lunga durata delle operazioni, occorre delimitare con transenne mobili la zona di carico e scarico.

I materiali e le attrezzature non devono essere depositate, neppure temporaneamente, lungo le vie di transito o nei cortili di ingresso, in caso di impossibilità ad operare diversamente, essi vanno adeguatamente segnalati

Porre particolare attenzione durante il transito nelle aree esterne nella stagione invernale e sempre in caso di pioggia.

## **21. VIABILITÀ INTERNA**

L'accesso di persone nei locali interni degli edifici comporta rischi da:

- investimento di persone con materiali trasportati lungo i percorsi di transito, specie i corridoi, e negli ascensori.
- caduta di persone per inciampo o urto a causa di materiali depositati temporaneamente lungo i percorsi di transito.

Il trasporto di materiali negli ascensori, può comportare rischio di investimento delle persone durante la corsa della cabina, inoltre esiste il rischio di pizzicamento degli arti superiori quando vengano introdotti materiali di larghezza considerevole in relazione alla larghezza della porta della cabina.

L'accesso agli ascensori può presentare un dislivello che può causare inciampo o veri e propri traumi da movimentazione carichi.

I pavimenti di alcuni locali possono essere sdruciolevoli: in tal senso, costituisce pericolo la contemporanea e diffusa presenza del personale della Ditta di pulizie, specie quando vengono lavati i pavimenti o vengono utilizzati apparecchi elettrici per la pulizia (per la presenza di cavi elettrici a pavimento).

Nonostante il continuo impegno per il miglioramento, talora nei locali possono ancora essere presenti cavi elettrici e telefonici e prese multiple che possono costituire causa di inciampo.

In alcuni locali sono presenti passaggi stretti (larghezza inferiore a 70 cm) con rischio di urto contro gli spigoli, specie nei locali tecnici dove la presenza di tubazioni, valvole etc., costituisce condizione di accresciuto pericolo ( es. 1° e 2° cunicolo )

### **21.1 Misure di prevenzione**

a) considerata la presenza di personale dell'Azienda committente, il trasporto di attrezzature e materiali lungo i percorsi interni deve sempre avvenire con molta cautela, senza pregiudizio per la sicurezza delle persone e senza arrecare danno alla struttura.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	56 di 96

b) in caso di trasporto di attrezzature ingombranti nelle zone di transito occorre definire preventivamente con i Responsabili delle Strutture coinvolte la data, l'orario ed il percorso da seguire dalla zona di scarico fino al punto di consegna per limitare le interferenze.

c) in caso di uso di ascensori per il trasporto di attrezzature ingombranti e/o pesanti, occorre verificare preventivamente la portata, non effettuare mai il trasporto in contemporanea presenza di persone (non salendo se sono presenti altre persone e impedendone la salita durante la corsa) e mantenere sempre fermo il carico contro la parete della cabina durante la corsa, effettuando l'operazione con due persone. Occorre sempre porre attenzione al dislivello tra cabina e pianerottolo, il materiale ingombrante va spinto senza infilare le mani nell'interstizio con la cabina e va movimentato in due persone.

d) in caso di passaggio o stazionamento in locali tecnici, occorre porre la massima cautela per la presenza di ostacoli con rischio di inciampo e caduta o urto. È assolutamente obbligatorio indossare il casco e le scarpe antinfortunistiche, devono essere sempre presenti almeno due persone di cui una dotata di telefono cellulare o radio per segnalare le emergenze.

e) i materiali e le attrezzature non devono essere depositate, neppure temporaneamente, lungo le vie di transito, in caso di impossibilità ad operare diversamente, essi vanno adeguatamente segnalati e) evitare di operare contemporaneamente agli operatori della Ditta di pulizie, questi ultimi hanno

l'obbligo di disporre da entrambi i lati di accesso la segnaletica di pericolo di scivolamento quando il pavimento è bagnato.

f) gli operatori dell'Azienda sono sensibilizzati a porre prudenza e attenzione nella movimentazione interna di carrelli o altre attrezzature mobili.

## 22. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE

*Vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dei rischi da potenziali interferenze*

### 1-ACCESSO ALLE STRUTTURE PER CONSEGNA DI MERCI/MATERIALI/ATTREZZATURE

**Interferenza:** Accesso alle strutture per consegna di merci, materiali, attrezzature accesso/uscita e sosta nei parcheggi interni.

**Rischio:** Interferenza dovuta alla presenza di più mezzi per il trasporto o il ritiro di materiale vario, sanitario e non sanitario, per attività di manutenzione, logistiche; ritiro della biancheria; dei rifiuti, ecc. di e/o persone e/o pedoni presenti nell'area di scarico. Rischi derivanti da investimenti, incidenti tra automezzi, contusioni, impatti colpi, urti, scivolamento, inciampo, proiezione di materiale. Emissioni di gas di scarico: obbligo di spegnere il motore in fase di sosta e di carico/scarico.

**Luoghi:** Cortili e piazzali interni Aree destinate alle attività di carico/scarico e a parcheggio. Tutte le sedi dell'Azienda

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

#### **Appaltatore:**

- Gli automezzi devono pervenire nei luoghi indicati all'atto dell'aggiudicazione e secondo le informazioni del Referente aziendale.
- La velocità di accesso e di manovra dei veicoli nei cortili interni deve essere "a passo d'uomo".
- Prestare particolare attenzione e rallentare ulteriormente la velocità in caso di pioggia, neve o ghiaccio.
- Prestare attenzione durante le manovre e in caso di limitata visibilità e nelle aree prossime alle uscite: deve essere presente una persona a terra per fornire indicazioni all'autista.
- Per la riduzione del rischio i mezzi devono essere dotati di indicatore acustico di retromarcia.
- In mancanza di sistema di segnalazione acustica di retromarcia (cicalino) sul mezzo, preavvisare la manovra utilizzando il clacson.
- In caso di manovra in zone accessibili anche a pedoni, un addetto dovrà sorvegliare le attività di manovra rimanendo sempre in contatto visivo con l'autista del mezzo.
- Prestare attenzione:
  - a macchine ed eventuali attrezzature presenti nelle aree di scarico/carico;
  - alla compatibilità dei mezzi con gli spazi di manovra e circolazione;

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	57 di 96

-alla presenza di persone;

-ai mezzi in sosta e in transito.

•L'appaltatore potrà sostare con il proprio automezzo nelle aree in cui la sosta è consentita per effettuare le operazioni di carico/scarico di materiali e attrezzature; il posteggio del mezzo non si potrà protrarre oltre il tempo necessario alle operazioni di scarico/carico, dopo di che dovrà essere condotto all'esterno.

•In caso di presenza di più automezzi per la consegna delle merci è necessario che ogni operatore attenda il proprio turno in funzione dell'ordine di arrivo senza interferire con le attività di scarico già in fase di espletamento nonché senza ostacolare la viabilità per altri mezzi.

•All'operatore dell'azienda appaltatrice è vietato sostare nei pressi delle zone operative dei carrelli elevatori e al di sotto dei carichi sospesi.

•Prestare attenzione al potenziale rischio di scivolamento ed inciampo dovuto alla pavimentazione dei cortili, alla presenza del manto stradale bagnato o, nel periodo invernale, alla presenza di neve e/o ghiaccio.

•E' vietata in modo assoluto la sosta nei luoghi dove sono installati cartelli con divieto di sosta e in corrispondenza di uscite di sicurezza, idranti, estintori, attacchi di motopompe, posteggi per disabili e lungo i percorsi e gli accessi riservati ai Vigili del fuoco, al fine di consentire, in caso di emergenza, l'accesso e il posizionamento dei mezzi di soccorso.

• Il fornitore e/o il suo corriere ha l'obbligo di spegnere il motore del mezzo in fase di scarico/carico delle merci;

• qualora non sia possibile per motivi tecnici (es. movimentazione della piattaforma mobile eseguibile solo con mezzo in moto) si dovrà provvedere a verificare che la persistenza dei gas di scarico non invada bocche di aspirazione, aperture e finestre in contatto diretto con reparti, servizi ecc.

misure della committenza: L'Azienda ha informato e formato il proprio personale addetto e le Ditte sulle procedure e misure da adottare. Concorda le modalità di accesso e parcheggio. L'Azienda ha predisposto aree a parcheggio indicate da apposita segnaletica.

## 2-SCARICO/CARICO MERCI/MATERIALI/ATTREZZATURE

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Rischi derivanti da contusioni, impatti colpi, urti, scivolamenti proiezione di materiale caduta di oggetti. Possibile interferenza durante le operazioni di scarico tra carrello elevatore, mezzi di trasporto, autisti e persone.

**Luoghi:** Cortili e piazzali interni Aree destinate alle attività di carico/scarico e a parcheggio.

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

• Il mezzo della Ditta o di suo Corriere deve impegnare le aree di carico/scarico merci solo quando non sono utilizzate da altri soggetti.

• Prima di procedere allo scarico/carico verificare che il mezzo sia stato assicurato per evitare spostamenti intempestivi.

• Prima di far movimentare i carichi verificare il buon posizionamento delle merci sui supporti utilizzati (i pallets utilizzati devono essere conformi alle vigenti normative in materia di sicurezza e commisurati alle portate del carico trasportato, ecc.) per lo scarico al fine di evitare cadute e/o scivolamenti.

• Durante la fase di scarico/carico del materiale e delle apparecchiature l'area di transito prospiciente deve essere delimitata e deve essere presente almeno una persona incaricata a segnalare il divieto di transito.

• Nel caso di mezzi senza l'ausilio di sponda idraulica la merce deve essere sistemata (a cura del personale del Fornitore o suo Corriere) sul pianale in posizione che permetta una presa agevole con il carrello elevatore.

misure della committenza: L'Azienda ha informato il proprio personale e le Ditte sulle procedure e misure da adottare.

## 3-SCARICO/CARICO MERCI/MATERIALI/ATTREZZATURE AD OPERA DELLA DITTA O SUO CORRIERE

**Interferenza:** Operazioni di carico, scarico delle merci ad opera della Ditta o suo Corriere

**Rischio:** Rischi derivanti da contusioni, impatti colpi, urti, scivolamenti proiezione di materiale caduta di oggetti o materiali correlato al fatto che durante le operazioni di scarico possono transitare delle persone. Interferenza tra carrello elevatore e personale a terra.

**Luoghi:** Cortili e piazzali interni Aree destinate alle attività di carico/scarico e a parcheggio.

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	58 di 96

Se l'attività di carico/scarico dei materiali è eseguita con automezzi, carrelli, transpallets, muletti, sbracci di gru dall'Appaltatore o da suo Corriere il personale che effettua la movimentazione dei carichi deve:

- aver avuto adeguata istruzione/formazione e possedere patente specifica all'uso dei mezzi; essere preventivamente informato sul rischio, formato ed addestrato sulle tecniche di movimentazione carichi e sul corretto utilizzo dei mezzi usati (minori e maggiori)
  - usare mezzi idonei e perfettamente funzionanti
  - prima di far movimentare i carichi verificare il buon posizionamento delle merci sui supporti utilizzati (i pallets utilizzati devono essere conformi alle vigenti normative in materia di sicurezza e commisurati alle portate del carico trasportato, ecc.) per lo scarico al fine di evitare cadute e/o scivolamenti.
  - movimentare il materiale ed effettuare le manovre in sicurezza, senza provocare danni a persone o a cose; il personale dell'Azienda assumerà solo compiti di controllo a debita distanza di sicurezza, fuori dal raggio di manovra e non interferire in alcun modo alle operazioni.
  - accertarsi dei limiti di visibilità del posto di manovra prima di utilizzare il carrello elevatore.
  - accertarsi che non vi siano persone nella zona di manovra del mezzo o di lavoro della macchina e rispettare le distanze di sicurezza da persone, mezzi e ostacoli.
  - condurre carrelli elevatori a bassissima velocità, considerata la scarsa visibilità dovuta alle attrezzature applicate per la presa o ai carichi trasportati.
  - in caso di sosta, inserire il freno e abbassare il carico prima di lasciare il carrello (il mezzo non deve creare ostacolo ad altri trasportatori e alle operazioni di carico/scarico).
  - deve posizionare i carichi a terra dove indicato dal personale della committenza addetto all'accettazione del bene
  - se le attività vengono effettuate con l'aiuto del personale aziendale occorre il preventivo coordinamento al fine di effettuare correttamente le varie fasi della movimentazione carichi.
  - qualora, e dietro richiesta e autorizzazione, sia concesso l'utilizzo di attrezzature del Committente, all'atto della consegna il fornitore deve attenersi alle norme di sicurezza assumendosi da quel momento ogni responsabilità connessa all'uso.
- misure della committenza:

L'Azienda ha informato il proprio personale e le Ditte sulle procedure da adottare. Il personale della Committenza addetto alla accettazione delle merci durante lo scarico e la movimentazione dei carichi a cura del Fornitore/Corriere deve restare a distanza di sicurezza per non essere coinvolto da eventuali cadute o sbilanciamenti di materiale in fase di scarico/carico. E' vietato allo stesso personale di salire sul mezzo del Fornitore.

#### **4-APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO-*Trasporti interni (utilizzo di ascensori)***

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Rischi derivanti da investimenti, incidenti, contusioni, impatti colpi, inciampo e caduta, urti, pizzicamento degli arti superiori, scivolamenti proiezione di materiale. Traumi da movimentazione dei carichi. Presenza di pazienti, visitatori, personale di altre Ditte e personale Azienda. Utilizzo promiscuo degli impianti dell'Azienda.

**Luoghi:** Tutti i percorsi interni delle sedi dell'Azienda

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Premesso che valgono tutte le disposizioni indicate per il trasporto interno per la movimentazione dei materiali e/o delle attrezzature; qualora l'attività preveda anche l'utilizzo di mezzi di sollevamento (ascensori) a servizio dei vari fabbricati è necessario richiamare i principi per un corretto utilizzo degli stessi e di tutte le cautele e gli accorgimenti per non provocare danni a persone e cose e di mantenere la pulizia e l'igiene dell'ambiente.

In particolare il personale incaricato deve:

- utilizzare solo gli apparecchi indicati dal servizio Responsabile dell'appalto assegnati in funzione del tipo di trasporto da effettuare;
- prestare attenzione sempre e comunque alla portata massima degli apparecchi utilizzati;
- assicurare la stabilità dei carichi trasportati in modo da escludere qualsiasi rischio di caduta/scivolamento e in modo tale da non sporgere dalla sagoma del carrello per creare situazioni di pericolo;
- la movimentazione di materiali e attrezzature ingombranti deve avvenire con l'impiego di uomini e mezzi d'opera appropriati;

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	59 di 96

- porre attenzione nelle fasi ingresso/uscita nel caso di trasporto di colli di larghezza considerevole per il rischio di pizzicamento degli arti superiori in relazione alla larghezza della porta della cabina dell'ascensore come pure nel caso di carrelli troppo carichi per cui la visuale non sia corretta e pertanto non ci si potrebbe accorgere della chiusura delle porte: spingere il materiale ingombrante senza infilare le mani nell'interstizio con la cabina;
  - non urtare con attrezzature mobili (carrelli, ecc.) la porta, la cabina ed altre parti degli impianti di sollevamento onde evitare danni e incidenti;
  - accostare alla parete della cabina l'attrezzatura e mantenerla ferma durante la corsa;
  - bloccare con i freni le eventuali attrezzature mobili dotate di ruote introdotte in cabina onde evitare possibili schiacciamenti di persone sulle pareti della cabina stessa;
  - utilizzare l'ascensore per trasporto materiali ed attrezzature quando non sono presenti persone (non salendo se sono presenti altre persone e/o impedendone la salita durante la corsa);
  - nell'uscire dagli ascensori o dai montacarichi occorre verificare sempre l'assenza di transito o di stazionamento di persone (in particolare pazienti su letti, barelle o carrozzelle) o di altri mezzi di trasporto;
  - nelle fasi di ingresso ed uscita dalle cabine prestare la massima attenzione all'allineamento della cabina con la soglia di piano, gli eventuali dislivelli possono creare rischio di inciampo, caduta, traumi di movimentazione dei carichi e provocare scivolamenti del materiale trasportato;
  - nel caso di blocco durante la corsa, azionare il pulsante di emergenza ed attendere con calma i soccorsi.
- misure della committenza.
- L'Azienda ha informato e formato il proprio personale e le Ditte sulle procedure da adottare,
  - fornisce indicazioni in merito ai percorsi da seguire, e quali ascensori utilizzare secondo le varie esigenze,
  - attua coordinamento per le fasi di trasporto per evitare interferenze con le attività aziendali e la presenza di persone in generale (soprattutto per il trasporto di colli di grandi dimensioni)
  - mantiene un buon funzionamento degli ascensori e provvede alle verifiche ed alla manutenzione dei propri impianti ed apparecchiature
  - ha a disposizione personale per risolvere eventuali avarie/emergenze.

## 5-INTERFERENZA CON ALTRI APPALTATORI

**Interferenza:** Con ditte appaltate

**Rischio:** Interferenza con altri appaltatori che operano all'interno dell'Azienda durante lo svolgimento dell'attività.

**Luoghi:** Tutte le sedi, le aree e i locali dell'Azienda

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Qualora l'Appaltatore nel corso di realizzazione delle prestazioni riscontri la presenza di operatori di altre Ditte o personale estraneo alle attività di lavoro non evidenziata nelle riunioni di coordinamento è tenuto a sospendere immediatamente l'attività lasciando le aree di lavoro in condizioni comunque di sicurezza e dandone tempestiva comunicazione al Rup e/o suo preposto perché vengano promosse le necessarie azioni di coordinamento per evitare le interferenze. In generale è fatto divieto effettuare attività contemporanee negli stessi ambienti ove siano presenti lavoratori di più Ditte senza specifica autorizzazione da parte del Committente e previa programmazione spazio-temporale in modo da evitare situazioni di rischio indesiderabili.

Qualora non sia da escludere la presenza di altre Imprese appaltatrici/lavoratori autonomi nello stesso luogo di lavoro (per esempio: Ditte impiegate nelle manutenzioni di impianti) la Ditta appaltatrice dovrà concordare con il Committente e gli altri Datori di lavoro le modalità operative degli interventi e le misure necessarie atte a evitare reciproche interferenze.

Ogni Datore di lavoro delle Ditte appaltatrici dovrà essere disponibile allo scambio di informazioni ed a pianificare le proprie attività con quella delle altre Ditte presenti nei luoghi interessati (anche subappaltatrici e/o terze) e, in accordo con i Responsabili dei lavori e delle strutture, ad attuare tutte le azioni di cooperazione e coordinamento necessarie a prevenire i rischi interferenti (a partire dagli orari di svolgimento dei lavori, dalle modalità di esecuzione e di accesso alle aree). Qualora le lavorazioni eseguite dagli altri appaltatori non siano compatibili con le attività oggetto del presente appalto, queste ultime saranno differite nel tempo al fine di eliminare qualsiasi interferenza. Ogni Datore di lavoro ha l'obbligo di:

- informare il proprio personale, e questi, attenersi alle indicazioni specifiche che vengono fornite

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	60 di 96

• delimitare sempre, se necessario, le aree di intervento e disporre apposita segnaletica e impedire l'accesso ai non addetti. E' assolutamente vietato l'utilizzo di attrezzature non proprie e/o lo scambio di macchinari e attrezzature tra lavoratori di aziende diverse.

misure della committenza:

L'Azienda attraverso il RUP e/o il Preposto incaricato:

- organizza i lavori in maniera tale da non generare sovrapposizioni (quanto possibile)
- avvisa le Ditte della possibile presenza di altre Imprese
- informa le Ditte appaltatrici riguardo ai possibili rischi
- concorda un cronoprogramma dei lavori da condividere con i titolari delle Ditte
- nel caso di sopraggiunte necessità predispone un adeguamento del DUVRI.

#### 6-INTERFERENZA CON LAVORATORI DEL COMMITTENTE, UTENTI, PAZIENTI, VISITATORI

**Rischio:** Rischio Interferenza con lavoratori dell'Azienda , pazienti e utenti durante lo svolgimento dell'attività appaltata. Attività compresenti.

**Luoghi:** Tutte le sedi, le aree e i locali dell'Azienda

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Tutte le lavorazioni e le attività oggetto di Appalto o funzionali ad esso dovranno essere preventivamente concordate con i Dirigenti e Preposti dei lavori e dei Reparti/Servizi aziendali per quanto attiene gli orari, le modalità e le regole di accesso. In linea di principio:

- ove possibile, l'Azienda appaltatrice svolgerà le attività previste negli orari ove risulta ridotta l'attività sanitaria e minima la presenza di personale della Committenza, di pazienti, utenti e visitatori;
- in generale tutte le lavorazioni e attività dovranno essere svolte evitando o riducendo al minimo il coinvolgimento del personale ospedaliero, dei pazienti, dei visitatori o di quanti siano presenti nei locali dell'azienda;
- nel caso in cui non sia possibile quanto indicato nei punti precedenti l'Appaltatore dovrà provvedere a predisporre le opportune procedure di segnalazione (cartellonistica) e/o di installazione degli apprestamenti necessari alla delimitazione delle aree oggetto dell'intervento assicurandole così interdette al personale nonché agli utenti della Azienda e alla eventuale cartellonistica con l'indicazione di percorsi alternativi. misure della committenza

L'Azienda:

- concorda una adeguata programmazione delle fasi di intervento
- informa il proprio personale sui corretti comportamenti da seguire per evitare situazioni di rischiose
- nei casi limite il RUP in accordo con le parti (Dir. Sanitaria, RSPP) sospende l'attività sanitaria nell'area di intervento per tutta la durata dei lavori.

I dipendenti dell'Azienda dovranno sempre rispettare le limitazioni poste in essere nelle zone in cui si svolgono i servizi appaltati ed attenersi alle indicazioni fornite e non rimuovere le delimitazioni o la segnaletica di sicurezza posta in essere.

#### 7-INTERFERENZA DI DISTURBO CON LE PROCEDURE SANITARIE E NON

**Interferenza:** utenti

**Rischio:** Interferenza con le attività sanitarie e non della Azienda. Incompatibilità nelle attività.

**Luoghi:** Tutte le sedi, le aree e i locali dell'Azienda

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Tutte le lavorazioni e le attività oggetto di Appalto o funzionali ad esso dovranno essere preventivamente concordate con i Dirigenti e preposti dei lavori, dei Reparti e Servizi aziendali(compresi gli orari e le modalità di lavoro e di accesso).Qualora le attività che devono essere eseguite per l'espletamento dell'Appalto risultano essere incompatibili con il normale svolgimento delle attività della Committenza per sopraggiunte imponderabili e nuove condizioni di lavoro, le stesse dovranno essere sospese per il tempo necessario al ripristino delle prestabilite e normali condizioni di operatività. Le attività riprogrammate dovranno necessariamente realizzarsi nei tempi e nei modi più opportuni ed utili per minimizzare ogni interferenza sulle procedure lavorative e organizzative sanitarie e non. Se il problema perdura e/o si ripresenta il Datore di Lavoro e il RUP Committente adegueranno il DUVRI adottando nuove misure e modalità di intervento.

misure della committenza:

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	61 di 96

L'Azienda sospende le attività previste nell'appalto se verifica che le stesse siano incompatibili con il normale svolgimento delle proprie attività sino al ripristino delle normali condizioni di operatività .  
Il RUP provvederà all'aggiornamento del DUVRI con le nuove disposizioni operative.

#### 8-CONTENIMENTO INQUINAMENTO AMBIENTALE PER POLVERI E FIBRE

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Produzione e dispersione di polveri e fibre

**Luoghi:** Tutti i locali

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

L'Appaltatore è obbligato al rispetto di tutte le cautele che evitino inquinamento ambientale dovuto alla produzione e dispersione di polveri e fibre. Nel caso in cui un'attività lavorativa preveda lo svilupparsi e/o la dispersione di polveri, la Ditta incaricata dei lavori dovrà:

- concordare le attività con il Responsabile/Preposto incaricato dell'Azienda sulle modalità di intervento
- verificare con il Responsabile/Preposto del Reparto/Servizi l'accessibilità ai locali e indicare i tempi dell'attività al fine di coordinare la successiva pulizia della stanza e/o dei locali
- programmare le attività con il Responsabile/Preposto del Reparto/Servizi e, salvo cause di forza maggiore (in tal caso devono essere prese misure atte a informare e tutelare le persone presenti), in assenza di terzi sul luogo di lavoro
- verificare, per attività da svolgere all'interno di camere di degenza, con il Responsabile/Preposto del Reparto la presenza o meno all'interno delle stesse di pazienti sensibili alla contaminazione di spore (aspergillo); se presenti, l'attività può essere svolta solo se i pazienti vengono allontanati
- dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti
- operare con la massima cautela utilizzando aspiratori o, al limite, segregando gli spazi con teli/barriere per il contenimento delle polveri (mai soffiare sulla polvere)
- al termine delle lavorazioni le attrezzature, gli elementi rimossi, i materiali di scarto e gli eventuali elementi installati per la segregazione della zona di intervento devono essere riposti in contenitori chiusi per prevenire contaminazioni non necessarie in altre aree durante il loro allontanamento
- per lavorazioni, in orari non coincidenti con quelli dei dipendenti della sede che rilascino negli ambienti di lavoro residui di polveri o altro, occorre che sia effettuata una adeguata pulizia prima dell'inizio dell'attività dei dipendenti
- il personale deve indossare abiti di lavoro non insudiciati.

misure della committenza:

L'Azienda informa i propri dipendenti in relazione agli interventi da effettuare e le eventuali precauzioni e protezioni da adottare da parte della Ditta.

Il personale della Committenza è tenuto a rispettare le procedure e adottare le eventuali protezioni indicate.

#### 9-INTERRUZIONE TEMPORANEA IMPIANTI

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Interruzione della fornitura di energia elettrica gas e acqua, ecc.. Pericolo di disservizio alle attività sanitarie.

**Luoghi:** Tutte le sedi, aree e locali dell'Azienda

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Le manovre di interruzione saranno eseguite successivamente all'accertamento che le stesse non generino condizioni di pericolo e/o danni per disservizio alle attività sanitarie, ai pazienti e alla conseguente messa in atto di tutte le precauzioni necessarie al loro superamento. In ogni caso devono essere segnalati agli utilizzatori i giorni e le fasce orarie delle possibili interruzioni di funzionamento degli impianti (nel caso si interrompa anche il funzionamento di macchinari dovrà essere posta apposita segnaletica sulle apparecchiature interessate).

Il relativo ripristino dell'erogazione dei servizi deve essere effettuato dal personale della Committenza; e/o al limite anche dal personale specializzato della Ditta Appaltatrice però sempre alla presenza del personale del Servizio Tecnico.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	62 di 96

misure della committenza:

L'Azienda attua attività di coordinamento e informa i titolari delle Ditte sulle procedure e i Responsabili delle aree interessate. Attua tutte le misure cautelative al fine di evitare situazioni di pericolo per il disservizio.

## 10- RISCHIO BIOLOGICO

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Rischio biologico deriva da contatto con materiale, attrezzature, ambienti ed impianti contaminati.

Rischio infezioni da pazienti o rischio infezione a pazienti immunodepressi, a colleghi e a terzi.

Per rischio da agenti biologici si intende la potenziale esposizione (per ingestione, contatto cutaneo e percutaneo, inalazione) ad agenti biologici (microrganismi, colture cellulari ed endoparassiti umani) che potrebbero provocare infezioni.

**Luoghi:** Il rischio è potenzialmente presente in tutti i reparti e aree sanitarie.

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Comportamenti generali necessari per ridurre/eliminare malattie trasmissibili di agenti patogeni:

- concordare sempre l'accesso con i Dirigenti o Preposti, delle aree ove si svolgeranno i lavori oggetto dell'appalto, degli interventi da eseguire (se non urgenti in momenti ove sia ridotta la presenza di pazienti e di materiali)
  - accertarsi sempre della necessità di indossare/utilizzare DPI (guanti, tuta monouso o camici, occhiali o visiere di protezione, mascherine) o di dover osservare particolari procedure di accesso (soprattutto se l'intervento tecnico comporta l'ingresso in una stanza di degenza e/o in aree con rischio ALTO per es. Malattie Infettive). Tutte le precauzioni indicate sono inoltre necessarie al fine di evitare anche il rischio di trasmissibilità di malattie e agenti patogeni a pazienti, colleghi, visitatori e/o altri operatori
  - rispettare le indicazioni fornite dal Responsabile e/o dal Preposto e attenersi alle procedure, alle misure di sicurezza previste dai protocolli aziendali e a quelle delle singole strutture
  - segnalare eventuali situazioni ritenute pericolose (ad esempio segnalare al personale di reparto la presenza di taglienti tra i rifiuti o sul pavimento);
  - evitare di toccare oggetti e strumenti senza l'autorizzazione di Dirigenti o Preposti;
  - non manipolare, spostare, aprire, versare il contenuto di contenitori di fluidi biologici eventualmente presenti negli ambienti sanitari senza esplicita autorizzazione del responsabile del reparto e senza giustificato motivo
  - considerare sempre che, trattandosi di aree sanitarie, non si può escludere la possibile presenza di presidi sanitari potenzialmente contaminati (es. aghi) e/o materiale di medicazione accidentalmente ed impropriamente abbandonati
  - i rifiuti sanitari sono raccolti in contenitori rigidi, resistenti agli urti ed alle sollecitazioni, a tenuta e opportunamente segnalati con indicata la scritta esterna e di apposito colore, collocati nei reparti e depositati provvisoriamente in locali dedicati. In tutti gli ambienti sanitari è buona norma:
    - applicare le norme igieniche di comportamento evitando di portarsi le mani alla bocca e agli occhi, bere, mangiare e fumare durante il lavoro; meglio anche evitare di truccarsi, indossare monili/anelli
    - lavarsi le mani dopo aver eseguito i lavori e sempre dopo essersi tolti i guanti
    - proteggere con cerotti o medicazioni adeguate eventuali ferite, graffi o lesioni cutanee
- Comportamenti generali e precauzionali in caso di incidenti:

**in caso di puntura o taglio**

- aumentare il sanguinamento della lesione
- detergere abbondantemente con acqua e sapone
- disinfettare la ferita con prodotti idonei eccetto la cute del viso
- richiedere il soccorso del personale di Reparto.

**in caso di contatto cutaneo:**

- lavare la zona con acqua e sapone
- disinfettare la cute
- richiedere il soccorso del personale di Reparto.

**in caso di infortunio e/o incidente con materiale contaminato**

- informare il Dirigente o Preposto del Servizio/Reparto/Laboratorio in cui si opera
- recarsi il prima possibile al Pronto Soccorso

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	63 di 96

- se il materiale biologico appartiene ad un paziente con HIV positivo o sospetto tale recarsi al Pronto Soccorso entro un'ora per l'eventuale terapia
  - accertare con il proprio Medico Competente la necessità di accertamenti sierologici
- misure della committenza:

L'Azienda provvede alla informazione, formazione ed addestramento per il proprio personale.

Attua Procedure e norme di comportamento

La garanzia di adeguate condizioni di sicurezza per il personale delle Ditte esterne è assicurata dall'applicazione delle precauzioni essenziali di sicurezza comunemente adottate in ogni ambiente sanitario.

Ogni Responsabile di Reparto deve favorire lo svolgimento delle attività degli operatori di Ditte appaltanti evitando loro l'esposizione accidentale ad agenti biologici; fornire le informazioni sistematiche in merito agli eventuali rischi; accertarsi dell'applicazione delle procedure e precauzioni da adottare per evitare e/o limitare il potenziale rischio di contagio. Presso le strutture possono essere forniti dispositivi barriera (in aggiunta ai DPI utilizzati dal personale) per assicurare sterilità e igiene.

Nelle strutture sono presenti sistemi di emergenza nel caso di contaminazione.

#### **11- RISCHIO CHIMICO (INDOTTO DA PRODOTTI E ATTIVITA' AZIENDALE)**

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Rischio generico correlato all'accesso in locali con attività sanitaria in cui possono essere presenti e utilizzate sostanze o preparati pericolosi. In particolare laboratori, sale operatorie, anatomia patologica, obitorio. Attività in locali/magazzini di deposito delle sostanze chimiche Infortuni o esposizioni a sostanze chimiche, reagenti, disinfettanti, detergenti, sterilizzanti, gas anestetici medicinali

**Luoghi:** Tutti i locali in cui siano presenti sostanze e/o preparati chimici necessari all'attività sanitaria

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Tutte le attività relative a lavori, ad interventi di manutenzione, ecc. sugli impianti e/o nei locali che prevedono l'accesso ove sono presenti ed utilizzate o depositate sostanze chimiche devono essere preventivamente concordate con l'area tecnica ed il coordinatore tecnico del servizio per la definizione delle modalità di effettuazione (tempi e modalità degli interventi e procedure di accesso ai locali).

In particolare il personale delle Ditte devono attenersi alle seguenti procedure individuate a ridurre a relativi rischi da prodotti chimici:

- Deve avvertire i Dirigenti o Preposti dei luoghi di lavoro (nei laboratori o in un deposito di sostanze chimiche o in altri luoghi a rischio) del proprio accesso; e accertarsi sulla necessità o meno di indossare dispositivi di protezione individuali (guanti monouso, creme protettive, mascherine, ecc.).
- Attenersi sempre alle indicazioni fornite dal personale di reparto o struttura.
- Verificare preliminarmente che le superfici su cui si devono eseguire i lavori non presentino tracce di sostanze chimiche (per. es. dovute a sversamenti accidentali e non perfettamente ripulite).
- Se il lavoro che si deve eseguire comporta il contatto con sostanze pericolose deve attenersi a quanto indicato dalle schede di sicurezza (fornite allo scopo) e si devono indossare i DPI previsti dalle schede tecniche
- E' vietato utilizzare sostanze chimiche presenti presso i Reparti/Servizi senza essere autorizzati dal Responsabile del Servizio.
- Non toccare bottiglie e contenitori vari dei quali non se ne conosca il contenuto e la sua pericolosità e comunque senza l'autorizzazione del Responsabile/referente del Servizio.
- In caso di autorizzazione all'utilizzo di sostanze chimiche dell'Azienda fare riferimento alle informazioni poste sull'etichetta dei prodotti; non eseguire mai travasi di sostanze in bottiglie normalmente adibite ad altri usi.
- Applicare le norme igieniche evitando di: portarsi le mani alla bocca e agli occhi, mangiare e fumare. E' buona norma indossare sempre 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.
- Astenersi dal compiere operazioni pericolose in prossimità di recipienti contenenti sostanze chimiche all'interno dei laboratori aziendali.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	64 di 96

•Ricordare che i prodotti possono essere infiammabili per cui non accendere fiamme, non fumare e non utilizzare apparecchiature che possono provocare scintille

Se dovesse verificarsi un'esposizione accidentale a sostanze chimiche attivare le seguenti procedure:

**In caso di inalazione di vapori**

•allontanare immediatamente l'operatore dalla zona inquinata e favorire la respirazione di aria pulita anche mediante la respirazione artificiale se necessaria;

•spogliare l'infortunato degli abiti contaminati;

•accompagnarlo al pronto soccorso.

**In caso di contatto con le parti del corpo**

•spogliare l'infortunato degli abiti contaminati;

•lavare con abbondante acqua la parte esposta;

•accompagnarlo al pronto soccorso.

**In caso di contatto con gli occhi**

•lavare gli occhi con abbondante acqua corrente

•accompagnarlo al pronto soccorso

**Esposizione a gas anestetici (sale operatorie)**

•Evitare di lavorare in presenza di gas anestetici.

•Qualunque intervento sui sistemi di erogazione, con particolare riferimento agli interventi destinati all'interruzione dell'erogazione deve essere oggetto di specifica autorizzazione da parte del Servizio Tecnico.

•Non usare fiamme libere o provocare scintille.

•Le attrezzature utilizzate non devono essere fonte/causa di innesco né generare situazioni di pericolo. misure della committenza:

L'Azienda ha informato e formato il proprio personale addetto e le Ditte sulle procedure da adottare.

Tutti i prodotti chimici sono contenuti in confezioni regolarmente etichettate.

Nelle strutture sono presenti sistemi di emergenza nel caso di contaminazione degli occhi o della cute.

**12- CHIMICO: USO PRODOTTI CHIMICI DA PARTE DELLA DITTA**

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Rischio correlato ai prodotti chimici utilizzati dalla Ditta, sia per i disagi provocati ad utenti e lavoratori Azienda, sia per eventuali gravi conseguenze in caso in cui vengano lasciati incustoditi prodotti pericolosi in zone accessibili a tutti.

**Luoghi:** Tutte le sedi, le aree e i locali dell'Azienda ove si svolgono i lavori.

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Se per effettuare le lavorazioni è previsto da parte dell'Assuntore l'impiego di sostanze chimiche queste dovranno essere esclusivamente quelle dichiarate e il loro uso deve avvenire secondo specifiche modalità operative, ovvero:

•deve prevedere la possibilità di sostituire le sostanze pericolose con altre che lo sono meno;

•fornire al RUP le schede di sicurezza dei prodotti chimici che verranno utilizzati;

•prima di utilizzare i prodotti deve essere realizzata la massima protezione con l'utilizzo dei più avanzati dispositivi di aspirazione e protezione collettiva e dovranno essere definite le misure tecniche, organizzative e procedurali per limitare/impedire ogni rischio per il personale della Committenza, i pazienti, i visitatori (da attuare soprattutto se sussiste il rischio di soggetti/categorie "sensibili")

•l'approvvigionamento dei prodotti chimici deve essere tale da soddisfare il consumo giornaliero;

•i prodotti devono pervenire in contenitori con l'etichettatura riportante la sostanza contenuta, la classificazione dei rischi e le informazioni di sicurezza;

•gli interventi che necessitano di prodotti chimici, salvo situazioni di urgenza, dovranno essere programmati con la Direzione di Presidio e con i Responsabili delle attività; in particolare quando trattasi di locali connessi alla diagnosi, cura, degenza e alla manipolazione, preparazione e somministrazione di prodotti alimentari in modo tale da non esporre persone terze al pericolo derivante dal loro utilizzo;

•l'introduzione di eventuali prodotti diversi da quelli dichiarati, dovrà essere preventivamente autorizzata dal servizio SPP.

Il personale della Ditta deve:

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	65 di 96

- leggere le schede di sicurezza che accompagnano i prodotti (le schede devono essere presenti in situ insieme alla documentazione di sicurezza ed essere esibita su richiesta del Datore di Lavoro, del Referente del Contratto e dal competente Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale);
- indossare i dispositivi di protezione individuale ivi specificati;
- seguire i consigli di prudenza indicati sulle etichette e nelle schede, ed in particolare evitare la dispersione nell'ambiente (atmosfera, terra o acqua) di sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente;
- utilizzare i prodotti in condizioni di buona aerazione;
- utilizzare correttamente le sostanze pericolose in modo da evitare situazioni di rischio per i non addetti;
- mantenere aperti i contenitori di sostanze chimiche il tempo minimo indispensabile all'attività lavorativa;
- non utilizzare mai contenitori non etichettati e nel caso si dovesse riscontrare la presenza non aprire e maneggiarne il contenuto;
- non mescolare e/o miscelare sostanze tra loro diversi e/o incompatibili, ed effettuare travasi in contenitori non correttamente etichettati;
- verificare preventivamente se i prodotti utilizzati possono avere reazioni di qualunque genere con altri prodotti presenti all'interno dell'area di lavoro;
- non deve mai lasciare incustoditi i prodotti chimici e i loro contenitori, anche se vuoti; non è ammesso lasciare abbandonati, in alcun modo, al termine del lavoro/servizio negli edifici della stazione committente rifiuti provenienti dalla lavorazione effettuata;
- durante l'uso nelle aree di lavoro, posizionare i contenitori in modo da evitare ogni loro contatto accidentale;
- è di esclusiva competenza della Ditta appaltatrice la rimozione, la raccolta, deposito e smaltimento di tutti i rifiuti siano essi normali che speciali derivanti dalla esecuzione delle attività in appalto;
- l'utilizzo nelle lavorazioni di sostanze infiammabili o combustibili, se previsto ed autorizzato, dovrà essere limitato al minimo indispensabile, manipolato con estrema cautela e gli operatori dovranno essere edotti rispetto ai relativi rischi e alle cautele da adottare;
- dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti, anche nei giorni successivi all'impiego delle suddette sostanze

L'Azienda ha informato e formato il proprio personale e le Ditte sulle procedure da adottare.

L'Azienda attraverso il RUP e/o il preposto attua azione di controllo.

L'Azienda si avvale della facoltà di verificare la possibilità di far utilizzare prodotti equivalenti ma a minor impatto chimico e nocivo.

L'Azienda, nel caso risulti che l'uso delle sostanze utilizzate e le misure messe in atto non sono sufficienti a garantire la protezione da tale rischio attiverà misure idonee con sospensione temporanea dei lavori e se possibile spostare i propri lavoratori

### 13- RISCHIO RADIAZIONI IONIZZANTI

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Il rischio radiazioni ionizzanti è presente solo ad apparecchiature attive in locali adeguatamente segnalati.

**Luoghi:** Tutte le zone e aree specifiche

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

#### **Appaltatore:**

- Nel caso in cui si configuri la necessità di svolgere attività nelle aree classificate ai fini del rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti il personale addetto deve essere esplicitamente autorizzato all'accesso e seguire le procedure di sicurezza delle aree interessate agli interventi.
- E' fatto divieto al personale non autorizzato di accedere alle zone classificate a rischio e identificate da apposita segnaletica di avvertimento.
- E' necessario concordare preventivamente con l'area tecnica ed il coordinatore tecnico del servizio le modalità di effettuazione (tempi e modi) relativi ad interventi di manutenzione sugli impianti e/o sui locali.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	66 di 96

•Le attività di installazione, controllo, verifica e manutenzione delle apparecchiature radiologiche dovranno essere eseguite da personale esperto, preventivamente formato e addestrato e sottoposto a sorveglianza sanitaria sulla base del D.Lgs. 230/95 e D.Lgs 81/08.

•Rispettare le norme nazionali ed internazionali di radioprotezione, nonché quelle emesse dall'Azienda e dall'Esperto Qualificato, comprese quelle da capitolato

•Il personale addetto agli interventi negli ambienti specificati in queste aree di attività dovrà presentarsi al Responsabile del reparto per ricevere informazioni circa eventuali specifiche attenzioni o precauzioni da adottare durante lo svolgimento del lavoro.

•Deve rispettare la segnaletica e il divieto di accesso a zone con luce rossa indicante il funzionamento (esame in corso).

•Per svolgere le attività previste e durante le stesse negli ambienti non deve essere in corso alcun tipo di attività sanitaria ed in particolare radiologica.

•Attenersi alle norme interne di protezione e sicurezza esposte in tutti gli ambienti con possibile presenza di radiazioni ionizzanti.

•Segnalare al capo tecnico del servizio eventuali deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza.

•Non rimuovere né modificare, senza averne ottenuto autorizzazione, i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza, di segnalazione, di protezione e misurazione

•Anche in caso di richiesta di intervento urgente non accedere comunque nei locali ove si sta eseguendo un esame radiologico con apparecchio portatile sino al suo completamento (evitare il rischio da contaminazione da radiazioni ionizzanti).

•I lavoratori di ditte esterne devono: utilizzare correttamente i mezzi di sorveglianza dosimetrica forniti, utilizzare i dispositivi di protezione individuale previste dalle procedure dell'Azienda

misure della committenza:

Nell'ospedale sono applicati tutti i provvedimenti di radioprotezione a salvaguardia del personale sanitario, dei pazienti e dei visitatori che quindi tutelano anche il Responsabile ed i coordinatori delle strutture sono a disposizione del personale di ditte esterne e/o personale comunque non sanitario chiamato ad operare nelle aree a rischio. L'Azienda ha nominato l'Esperto Qualificato che è a disposizione in caso di qualsiasi necessità

La presenza di apparecchiature radiologiche è segnalata da idonea cartellonistica e, nel caso delle sale diagnostiche, di segnalazione luminosa che indica il loro funzionamento.

Le strutture a rischio radiologico hanno adottato apposite norme di radioprotezione e procedure

#### 14- SCIVOLAMENTI, INCIAMPO, CADUTA

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Scivolamenti ed inciampi connessi con la presenza di pavimenti bagnati o umidi, cavi elettrici, materiali lasciati lungo le vie di transito, dislivelli

**Luoghi:** Tutte le aree, i percorsi e i locali dell'Azienda

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Il personale della Ditta appaltatrice deve prestare particolare attenzione:

•nel percorrere i cortili, le scale o le rampe esterne che, in caso di eventi atmosferici, potrebbero provocare scivolamenti e cadute;

•nelle aree comuni, nei locali tecnici, negli ambienti sanitari per il rischio della possibile presenza di materiali lasciati lungo le vie di transito, di ostacoli in generale, di cavi sul pavimento di apparecchiature elettromedicali che rendono difficoltoso il transito;

•alle zone con possibile presenza di acqua sul pavimento (ad esempio i bagni, i locali o le zone in cui è in corso il lavaggio e si è in attesa di asciugatura, ecc.) che devono essere adeguatamente segnalate (ad esempio con cartelli riportanti l'avvertimento)

Nell'ambito delle attività il personale deve altrettanto adoperarsi a ridurre il potenziale rischio di scivolamenti, inciampi e cadute e adottare le misure minime di seguito riportate:

•mantenere i luoghi di lavoro puliti ed ordinati e rimuovere i materiali non utilizzati

•segnalare eventuali ostacoli non rimovibili lungo i percorsi

•segnalare le zone a rischio ed adottare tutti i necessari provvedimenti atti a ridurre i livelli di scivolosità delle superfici

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	67 di 96

- non installare cavi di alimentazione e prolunghes che attraversano le normali zone di transito: questi dovranno essere sistemati e protetti con tavole o canalette provvisorie in modo da ridurre al minimo il rischio di inciampo
- non accatastare il materiale in modo che lo stesso possa cadere o scivolare o recare intralcio alla circolazione delle persone e dei mezzi
- segnalare la presenza di dislivelli a pavimento generati temporaneamente nell'espletamento delle attività in Appalto (per es. nel caso di lavori in presenza di pavimento galleggiante).

misure della committenza:

L'Azienda informa i propri dipendenti ed i titolari delle altre ditte sulle procedure di sicurezza da adottare. Provvede alla installazione e mantenimento di sistemi antiscivolo sui gradini delle scale e dei mancorrenti.

### 15- SICUREZZA DELLE ATTREZZATURE, APPARECCHIATURE E MACCHINE DI LAVORO

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Rischio di tipo meccanico, fisico e elettrico. Interferenze dovute all'utilizzo di attrezzature, dispositivi e mezzi d'opera di proprietà dell'Appaltatore in aree ove sono presenti operatori dell'Azienda, di Ditte terze, utenti, ecc.

**Luoghi:** Tutti i corridoi e locali dell'Azienda

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Il Datore di lavoro soggetto aggiudicatario prima dell'inizio dei lavori dovrà trasmettere alla stazione appaltante l'elenco di tutte le macchine, le attrezzature e i mezzi d'opera necessari per l'esecuzione delle opere con la relativa copia della dichiarazione di conformità delle attrezzature soggette alle Direttive comunitarie applicabili (art. 70 commi 1, 2 3 del D. Lgs.81/08) per consentire la valutazione del rischio connesso all'utilizzo delle stesse attrezzature all'interno delle sedi della stazione appaltante.

E' obbligo del soggetto aggiudicatario fornire nei confronti dei lavoratori l'informazione e la formazione relativa ad ogni attrezzatura di lavoro, adempiendo rigorosamente agli obblighi previsti dall'art. 37 del d.lgs.81/08 e s.m.i..

• L'Appaltatore deve prediligere l'utilizzo di attrezzature e/o apparecchiature a batteria, l'allaccio alla rete elettrica deve essere preceduto da autorizzazione del preposto ed effettuato da personale idoneamente formato.

• Tutte le attrezzature e apparecchiature proprie ed utilizzate dagli operatori devono essere certificate e marcate CE e/o disporre di un marchio di qualità, devono essere in perfetto stato di funzionamento e rispondenti alle norme di prevenzione infortuni e incendi vigenti.

• Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione devono essere perfettamente funzionanti.

• Le attrezzature di lavoro dovranno essere mantenute secondo quanto riportato dai manuali di uso e manutenzione.

• L'utilizzo delle attrezzature deve essere coerente con quanto indicato nei manuali di istruzione e dei libretti d'uso delle stesse.

• La custodia delle attrezzature e dei materiali necessari per l'esecuzione dei lavori, all'interno delle sedi del committente è completamente a cura e rischio dell'Appaltatore che dovrà provvedere alle relative incombenze.

• In caso di attività eseguite in aree definibili a maggiore rischio (Psichiatria, ecc.) le attrezzature e il materiale utilizzato deve essere quello strettamente necessario all'attività che si deve svolgere e sotto il controllo diretto dell'operatore e sempre custodito.

• Disporre ed utilizzare le attrezzature di lavoro in modo da non creare rischi ad altre persone

• Gli attrezzi non utilizzati non devono essere abbandonati nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.

• E' sempre vietato l'utilizzo da parte dell'appaltatore di attrezzature di proprietà della Committenza a meno di clausole contrattuali esplicite con garanzia di rispetto delle norme di sicurezza e visibilità di quanto concesso nel DUVRI.

• Non utilizzare o spostare macchinari o attrezzature aziendali senza autorizzazione del personale. Eventuali spostamenti dovranno essere effettuati da personale dell'azienda o dai tecnici delle ditte manutentrici.

misure della committenza:

L'Azienda ha informato il proprio personale in merito alle attività e le Ditte sulle procedure da adottare.

### 16- STOCCAGGIO IN AREE INTERNE DI MATERIALI E APPARECCHIATURE

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	68 di 96

**Rischio:** Rischi derivanti da contusioni, impatti colpi, urti, caduta e scivolamento di materiale dall'alto.

Rischio presente nelle aree interne per il passaggio di pazienti su barelle e carrozzelle, persone in generale e dipendenti della Committenza

**Luoghi:** Area di stoccaggio.

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

La Ditta, a seguito di esplicita richiesta e successiva autorizzazione di poter usufruire di apposita area di stoccaggio per le attività in appalto dovrà:

- predisporre adeguata segnalazione e delimitazione dell'area interessata dal deposito provvisorio di attrezzature, apparecchiature e materiali;
- attenersi e verificare in modo che la delimitazione posta in atto non procuri intralcio alla normale circolazione (letti, barelle e carrozzelle), ai percorsi, alle vie di esodo e davanti alle uscite di emergenza;
- verificare la superficie e la planarità del piano di appoggio prima di iniziare il deposito del materiale;
- verificare il buon posizionamento delle merci sui mezzi utilizzati per lo scarico al fine di evitare cadute e/o scivolamenti;
- il deposito di materiali, deve essere effettuato in modo tale da evitare crolli o cedimenti pericolosi;
- l'altezza massima per le eventuali cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento considerando anche le eventuali azioni esterne, dello spazio necessario per i movimenti e dalla necessità di accedere per il prelievo nel caso sia utilizzato un mezzo meccanico;
- gli eventuali scaffali utilizzati, di fornitura della Ditta, per l'immagazzinamento di materiali e/o attrezzature dovranno essere marcati CE con portate dichiarate e adeguate al carico;
- nelle operazioni di assemblaggio delle scaffalature verificare il corretto montaggio, il fissaggio degli elementi, l'assetto geometrico e la rispondenza al carico massimo supportabile;
- si raccomanda il corretto posizionamento del materiale rispettando la verticalità e allineamento del carico;
- nel caso di interruzione delle lavorazioni tutto il materiale dovrà essere inaccessibile a qualsiasi persona non dipendente della Ditta appaltatrice.

misure della committenza:

L'Azienda segnala alla Ditta l'area assegnata per lo stoccaggio delle apparecchiature e attrezzature in relazione alle richieste fatte. (scelta in modo da evitare, per quanto possibile, le zone di transito delle persone).

## 17- TRASPORTI INTERNI

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Rischi da uso promiscuo di percorsi comuni per la presenza di altri mezzi di trasporto di materiali, di dipendenti dell'Azienda, di operatori di altre Ditte, di pazienti barellati e carrozzelle e di utenti e di visitatori. Presenza di ingombri.

Dall'attività possono derivare investimenti, incidenti, contusioni, impatti colpi, urti, scivolamenti proiezione di materiale

**Luoghi:** Tutti i percorsi interni delle sedi della Committenza.

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Le operazioni di movimentazione manuale o con ausili dei carichi all'interno delle strutture, soprattutto se pesanti e ingombranti, dovranno essere concordate (percorsi e orari prestabiliti), come pure le sue modalità, soprattutto nel caso che sia anche previsto uno stoccaggio temporaneo dei materiali.

La Ditta, se fa ricorso a mezzi meccanici per il trasporto, deve preferibilmente utilizzare mezzi elettrici per evitare la produzione di gas di scarico all'interno delle sedi ospedaliere. Tutto il personale che effettua movimentazione carichi deve essere preventivamente informato sul rischio, formato ed addestrato sulle tecniche di movimentazione carichi e sul corretto utilizzo dei mezzi di trasporto che impiega.

In particolare gli operatori delle Ditte Appaltatrici che effettuano la movimentazione interna di materiali e/o apparecchiature devono:

- utilizzare i mezzi in modo rispondente alle loro caratteristiche (carrelli, trans pallets o altro)
- effettuare il trasporto dei materiali più ingombranti e pesanti con attrezzature idonee allo scopo e in numero adeguato (almeno due operatori al fine di effettuare le operazioni in sicurezza);
- procedere con velocità a passo d'uomo e con le dovute cautele che impediscano il rischio di ribaltamento del carico;

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	69 di 96

•in caso di trasporto di materiali ingombrante seguire il percorso indicato e bloccare il transito delle persone, Nella movimentazione dei carrelli assicurarsi di avere sempre idonea visibilità.

•Stoccare in sicurezza il materiale sui carrelli in modo tale che non possa cadere, verificare periodicamente lo stato di usura dei carrelli e provvedere alla loro tempestiva sostituzione in caso di usura, malfunzionamento, ovvero qualora presentino il rischio di instabilità.

Non lasciare mai oggetti che creano ostacoli abbandonati sulle vie di transito (ad esempio bombole vuote in attesa di sostituzione); concordare con i Responsabili e/o Coordinatori aziendali i luoghi o le zone di stoccaggio avendo cura che le bombole siano stoccate preferibilmente all'esterno o in luoghi aerati, in assenza di materiale combustibile/infiammabile e sorgenti di innesco.

•utilizzare tutte le cautele e gli accorgimenti per non provocare danni a persone e cose (es. urti, collisione o investimenti) e di mantenere la pulizia e l'igiene dell'ambiente;

•nel caso di sosta, posizionare il mezzo di trasporto o il materiale in modo che non risulti di intralcio o di ostacolo per le persone o altri mezzi di trasporto e alle vie di esodo;

•non lasciare mai materiale e/o oggetti incustoditi che possano creare ostacoli nelle vie di transito;

•nella movimentazione dei carichi e delle macchine assicurarsi di avere sempre una idonea visibilità;

•nel caso di trasporti a braccia avere cura di mantenere il carico in posizione tale da non ostacolare la visuale,

**Porre attenzione:**

•a dislivelli che possono compromettere la stabilità del carico (ad es. giunti di dilatazione, scalini)

•negli incroci dei corridoi e in corrispondenza delle porte di uscita dai locali;

•negli ingressi ed uscite da qualsiasi locale, nell'uscire dagli ascensori o dai montacarichi (verificare sempre l'assenza di transito di persone o di altri mezzi di trasporto);

•alle porte che si aprono sui corridoi o comunque nelle zone di transito e non transitare nell'area di apertura.

•alla presenza di cavi di alimentazione delle attrezzature e/o apparecchiature a terra all'interno di locali sanitari;

•nei luoghi con spazio ridotto o disagiati al fine di evitare urti che potrebbero comportare infortuni e lesioni a chi svolge l'attività ed a terzi;

•agli spigoli degli arredi, ed eventuali finestre e/o porte di arredi aperti.

misure della committenza:

L'Azienda:

•ha informato e formato il proprio personale e le Ditte sulle procedure da adottare

•fornisce indicazioni in merito ai percorsi da seguire e, secondo le varie esigenze, anche planimetrie

•attua coordinamento per le fasi di trasporto (soprattutto per grossi ingombri) per evitare interferenze e con temporaneità indesiderabili con le attività aziendali e la presenza di persone in generale.

**18- CIRCOLAZIONE E MANOVRE NELLE AREE ESTERNE CON AUTOMEZZI E MACCHINARI DESTINATI AL TRASPORTO DI UTENSILI, STRUMENTI E ATTREZZATURE DA LAVORO**

**Interferenza:** Presenza di altri veicoli in circolazione e manovra automezzi dell'Azienda e automezzi privati dei dipendenti automezzi della ditta appaltatrice e di altri prestatori d'opera/terzi e visitatori

Presenza di pedoni: lavoratori Azienda altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Incidenti tra automezzi-Investimento di pedoni- Urti

**Luoghi:** Tutti i percorsi esterne della Committenza.

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**misure comportamentali per il personale della ditta appaltatrice**

Procedere nelle aree esterne a passo d'uomo.

Impegnare le aree di carico e scarico merci solo quando queste non sono utilizzate da altri soggetti.

In caso di manovre in retromarcia o quando la manovra risulti particolarmente difficile (spazi ridotti, scarsa visibilità, ecc.), farsi coadiuvare da un collega o da altro personale a terra.

In mancanza di sistema di segnalazione acustica di retromarcia (cicalino) sul mezzo, preavvisare la manovra utilizzando il clacson.

**misure comportamentali per il personale della committenza**

Prestare attenzione alle manovre in corso degli automezzi dell'appaltatore.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	70 di 96

Non parcheggiare nelle aree riservate al carico scarico di attrezzature e strumenti.

**misure organizzative**

Predisposizione di segnaletica di sicurezza stradale, orizzontale e verticale, che identifichi i limiti di velocità (passo d'uomo), le aree carrabili, le aree pedonali e le aree di parcheggio.

Predisposizione di procedure di accesso e qualificazione dei fornitori.

**19- SPOSTAMENTI A PIEDI ALL'INTERNO DEGLI EDIFICI O DEI LABORATORI**

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Urti, contusioni, impatti, colpi con persone o cose, con barelle, carrozzine, carrelli trasporto materiali all'interno dei locali o lungo le vie di transito, caduta materiali, schiacciamento, inalazione, contatto cutaneo con sostanze pericolose, scivolamento, caduta.

**Luoghi:** Tutti i locali della Committenza.

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Tutte le attività previste, comprese il trasporto di mezzi, materiali ed attrezzature queste devono avvenire con molta cautela, senza pregiudizio per la sicurezza di persone e senza arrecare danno.

In particolare, in relazione ai potenziali rischi indicati, si segnala di prestare attenzione:

- alla presenza di barelle, carrozzelle, lettighe lungo i percorsi e nei locali
- agli spigoli degli arredi, ad eventuali finestre o porte di arredi aperte (da richiudere sempre)
- nelle attività vicino alle finestre, arredi con vetri al fine di evitare urti che potrebbero comportare infortuni e lesioni a chi svolge l'attività e a terzi nei luoghi con spazio ridotto o disagiati
- alle porte che si aprono sui corridoi o comunque nelle zone di transito e non transitare nell'area di apertura
- Nei locali tecnici occorre prestare attenzione alle apparecchiature, impianti e manufatti che possono generare il rischio di urto.
- non lasciare mai oggetti che creano ostacoli abbandonati lungo le vie di transito.
- mantenere l'area di lavoro sgombra da rifiuti, detriti o materiale non necessario.
- al termine dei lavori i luoghi devono essere ripuliti.

**misure comportamentali per il personale della committenza**

- Tenere ordinati e puliti i locali; non lasciare materiali ingombranti lungo i normali percorsi pedonali e/o le vie di fuga.
- Non lasciare sostanze o materiali pericolosi incustoditi o accatastati alla rinfusa.
- Avvisare il personale dell'appaltatore in caso di attività pericolose.
- Segnalare la strumentazione in funzione e eventuali rischi legati alla presenza di campi magnetici o raggi UV.

Impedire l'ingresso ai locali se sono notate situazioni di scarsa sicurezza nel trasporto di bombole, attrezzature, reagenti o di altro materiale.

**misure organizzative**

- Definizione di procedure di accesso per il personale della ditta.
- Definizione di procedure di controllo e manutenzione dei passaggi, con particolare riferimento alla percorribilità degli stessi.
- Definizione e comunicazione alla Ditta di corrette procedure per la conduzione di eventuali carrelli internamente ai passaggi del presidio.
- Definizione e comunicazione alla Ditta delle procedure operative in caso d' incendio/emergenza.

**20- RACCOLTA, TRASPORTO, STOCCAGGIO E SMALTIMENTO DI EVENTUALI RIFIUTI DERIVANTI DALLE ATTIVITÀ RELATIVE ALL'INTERO SERVIZIO OGGETTO DELL'APPALTO**

**Interferenza:** personale e/o pazienti e visitatori altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi

**Rischio:** ritardo nello smaltimento di rifiuti derivanti dalle fasi del servizio. Abbandono di rifiuti in aree non conformi. Spandimenti, imbrattamenti, diffusione, abbandono di rifiuti.

**Luoghi:** Tutti i locali della Committenza.

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	71 di 96

- Smaltire conformemente e quotidianamente i rifiuti prodotti nelle aree e con le modalità stabilite;
- Non accumulare e non abbandonare i rifiuti nelle aree Aziendale.
  - Durante le fasi di smaltimento di rifiuti evitare imbrattamenti e/o diffusione di rifiuti nei percorsi di trasporto.
  - Utilizzare idonei carrelli chiusi per il trasporto.
  - Individuare percorsi protetti ed orari favorevoli.
  - In caso di spandimenti effettuare immediatamente la pulizia e l'igiene delle zone interessate.
  - Utilizzo di idonei D.P.I.

**misure organizzative**

- Formazione ed informazione del personale dell'Appaltatore sui rischi specifici.

**21- RISCHIO USTIONI**

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Ustioni causate da contatto su elementi caldi di apparecchiature o impianti e investimento di getti di fluidi ad alta temperatura; ustioni da freddo a causa di sversamento di liquidi criogeni o ambienti ed apparecchiature mantenute a bassa temperatura; ustioni causate da agenti chimici

**Luoghi:** Cucina, centrale termica, sterilizzazione Aree deposito gas criogeni. Locali con presenza di sostanze chimiche.

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Al personale delle Ditte che accede per lavori nelle aree indicate si raccomanda di interfacciarsi con il Responsabile dei lavori e/o suo Preposto per avere informazioni sulla possibile presenza di apparecchiature che possono provocare ustioni sulla presenza di linee ad alta temperatura (vapore, acqua calda e surriscaldata) e/o su linee contenenti fluidi a bassa temperatura. In tutti questi casi gli operatori devono:

- evitare di toccare ogni tipo di apparecchiatura;
- prestare attenzione nelle attività vicino ad elementi caldi o a contenitori di liquidi o gas criogeni, congelatori e celle frigorifere e a contenitori contenenti sostanze chimiche (per es. acido cloridrico);
- medesime precauzioni devono essere adottate se si effettuano attività nei locali tecnici o dove possono essere presenti tubazioni che al contatto potrebbero provocare ustioni;
- durante le attività di travaso di sostanze chimiche o liquidi criogeni il personale non addetto deve allontanarsi;
- prestare attenzione alla segnaletica di sicurezza e in caso di necessità indossare guanti anti ustione (atermici) e idonei indumenti protettivi.

**misure della committenza**

L'Azienda attua le medesime procedure e informa i propri dipendenti ed i titolari delle Ditte in merito al rischio.

Ha predisposto adeguata segnalazione

**22- RISCHIO AGGRESSIONI**

**Interferenza:** Tutte le attività all'interno della sede ospedaliera

**Rischio:** Possibile esposizione al rischio di aggressioni verbali ed, al limite, fisiche in caso di reazioni improvvise ed incontrollate da parte di utenti/visitatori/ addetti.

**Luoghi:** Tutte le sedi, aree e locali dell'Azienda con particolare attenzione a reparti critici quali ad esempio Psichiatria, Pronto Soccorso, stanze detenuti, Attività di front line

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Mantenere sempre un comportamento educato e controllato, evitare situazioni, linguaggi e/o comportamenti che possano essere travisati; in caso di degenerazione della situazione, di eventi critici fare intervenire il personale del Reparto

Il personale che effettua attività presso le strutture, indicate (definibili a maggiore rischio) oltre a seguire le indicazioni del personale dei Reparti, deve essere informato dei rischi, formato ed addestrato per evitare tali rischi.

In caso di situazioni di incidenti e/o aggressione queste vanno segnalate immediatamente al personale del Reparto.

Nei citati Reparti, a maggiore salvaguardia e prevenzione di aggressioni e incidenti, occorre inoltre porre particolare attenzione a:

- depositare il materiale necessario ai lavori in locali chiusi

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	72 di 96

- non utilizzare materiali o attrezzi appuntiti o taglienti ovvero custodirli in contenitori chiusi
- usare solo il materiale e le attrezzature strettamente necessarie all'attività che si deve svolgere e sotto il controllo diretto dell'operatore
- non abbandonare o lasciare incustoditi attrezzi, utensili, accendini o quant'altro possa essere indebitamente utilizzato dai pazienti

#### **misure della committenza**

L'Azienda indica le modalità di comportamento a cui tutto il personale sia della Committenza che delle Ditte esterne deve attenersi.

### **23- RISCHIO ELETTRICO**

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Rischio dovuto alla messa fuori servizio involontario di impianti tecnologici e/o apparecchiature elettromedicali a seguito di inserzione di apparecchiature elettriche di elevata potenza o a causa di attrezzature difettose o causata da scorretto utilizzo delle stesse o degli impianti elettrici o in caso di umidità o contatto con acqua che disinseriscono i dispositivi di protezione, ovvero il distacco degli stessi.

Rischio elettrico da corto circuito o da scorretto utilizzo di sostanze liquide su apparecchiature ed impianti elettrici

Rischio elettrocuzione per contatto diretto e contatto indiretto con parti in tensione

**Luoghi:** Tutti i locali

#### **Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

##### **Appaltatore:**

- Prima di iniziare i lavori/opere e assolutamente necessario comunicare, all'atto della stipula del contratto, le specifiche esigenze impiantistiche e richiedere al RUP e/o al suo Preposto l'autorizzazione per usufruire dell'energia elettrica e avere indicazione sui i punti di allacciamento da utilizzare.
  - Devono essere segnalate tempestivamente al Servizio Tecnico eventuali necessità di prelievo di energia elettrica in punti differenti rispetto quelli concordati.
  - Prima di allacciare all'impianto elettrico nuovi macchinari o apparecchiature richiedere l'autorizzazione alla struttura tecnica. Evitare di intervenire su impianti sotto tensione.
- E' obbligatorio contattare sempre preventivamente il RUP e/o il suo Preposto in caso si debbano effettuare operazioni che possono comportare l'azionamento automatico degli interruttori per protezione da sovraccarico (inserzione e avviamento di attrezzature elettriche di elevata potenza) o differenziale (presenza di acqua o elevata umidità causata dalle operazioni svolte) soprattutto se interessano Reparti in cui sono potenzialmente presenti pazienti connessi ad apparecchiature vitali, in Reparti in cui è indispensabile la continuità della fornitura di energia elettrica quali la Terapia Intensiva, il Blocco Operatorio, Centro Trasfusionale e la Farmacia (area frigoriferi)
- Non effettuare interventi che possano pregiudicare la normale distribuzione dell'energia elettrica sia all'esterno che all'interno delle strutture.
  - 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 i tecnici dell'Assuntore dovranno adottare tutte le cautele del caso.
  - Le attrezzature da lavoro utilizzate dovranno essere efficienti sotto il profilo della sicurezza nel pieno rispetto delle norme CEI e della vigente normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro ed il prelievo dell'energia elettrica deve avvenire nel rispetto delle caratteristiche tecniche compatibili con il punto di allacciamento.
  - Effettuare regolare manutenzione e verifiche periodiche sulle macchine ed apparecchiature ad alimentazione elettrica. Prima dell'utilizzo verificare lo stato di conservazione delle attrezzature che si usano. L'uso di componenti elettrici deteriorati (conduttori con isolamento non integro, custodie rotte, connessioni elettriche approssimate, prese e spine spaccate, ecc.) aumenta considerevolmente il rischio di contatti elettrici quindi sarà indispensabile non utilizzare: cavi o attrezzature non isolati e linee o circuiti il cui sezionamento delle parti attive non permette il controllo diretto o sicuro delle parti sezionate (tutte le attività di manutenzione devono essere eseguite nel rispetto delle caratteristiche delle parti e da personale qualificato).
  - Non effettuare interventi 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 e senza specifiche autorizzazioni. La

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	73 di 96

disattivazione/intercettazione e sezionamento dell'alimentazione elettrica degli impianti, che alimentano i locali oggetto degli interventi, dovrà essere eseguita dagli elettricisti interni o comunque con l'assistenza e la consultazione del personale tecnico interno alla Committenza.

- Dovrà essere opportunamente segnalata la parte di impianto sezionato direttamente sul quadro elettrico
  - Non lasciare cavi, prolunghe, ecc. sulle vie di transito.
  - E' vietato, salvo autorizzazione bypassare i dispositivi di sicurezza.
  - Durante le interruzioni di lavoro deve essere tolta l'alimentazione elettrica alle apparecchiature elettriche.
  - Al termine della giornata di lavoro occorre disinserire tutti gli interruttori e chiudere i quadri elettrici a chiave.
  - Non effettuare operazioni di pulizia su macchine elettriche con detergenti liquidi, nebulizzati o con strofinacci umidi, prima di aver disinserito la spina di alimentazione elettrica; 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).
  - L'alimentazione elettrica richiesta per i lavori viene fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munita di dispositivi di protezione.
  - Per l'alimentazione potranno essere utilizzate prolunghe la cui sezione deve essere adeguatamente dimensionata in funzione della potenza richiesta. E' fatto divieto l'utilizzo di prolunghe approntate artigianalmente: dovranno essere utilizzate solo quelle in commercio realizzate secondo le norme di sicurezza. Il cavo da utilizzare deve essere quello per posa mobile.
  - I conduttori elettrici, e le prolunghe mobili dovranno essere, se possibile, sollevate da terra o lungo i percorsi il più vicino possibile alle pareti e nei punti ove è prevedibile che siano oggetto di danneggiamento per usura, colpi, abrasioni, calpestio dovranno essere protetti in apposite canaline passacavi e schiene d'asino di protezione anche ad evitare pericolo di inciampo.
  - Comunicare tempestivamente irregolarità di funzionamento degli impianti elettrici.
  - In caso di folgorazione interrompere la corrente e se possibile allontanare l'infortunato dalle parti in tensione utilizzando aste di legno, pedane isolanti o altri mezzi idonei e richiedere con la massima urgenza l'intervento sanitario.
- Nel caso si renda necessario, da parte della Ditta, l'adozione di impianto di cantiere si ricorda che:
- l'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e realizzato secondo le norme di buona tecnica;
  - l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dell'impianto deve essere effettuata da personale qualificato; è opportuno formulare apposite e dettagliate istruzioni scritte per l'uso degli impianti elettrici da parte del personale addetto.

#### **Misure della committenza**

Gli impianti elettrici all'interno degli ambienti dell'Azienda hanno idonei sezionamenti delle linee e sottoposti a regolare manutenzione e verifica compresi i gruppi di continuità. Sono a disposizione schemi degli impianti elettrici e relativi quadri. L'Azienda provvede a regolare manutenzione e verifica degli impianti elettrici. I quadri elettrici sono mantenuti chiusi e pertanto, per potervi accedere, è necessario rivolgersi al personale dell'Azienda. Sui quadri elettrici sono riportate le indicazioni di sezionamento. L'Azienda dispone di personale specializzato per l'assistenza a terzi nei luoghi con pericolo di elettrocuzione. Il personale Aziendale verifica che l'allacciamento alla rete ospedaliera sia rispondente alle norme di sicurezza vigenti e la compatibilità con rete elettrica ospedaliera.

L'Azienda ha informato e formato il proprio personale e le Ditte sulle procedure da adottare.

#### **24- RISCHIO CARENZA SUGLI ASPETTI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI**

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Mancato preavviso di ingresso nelle sedi dell'Azienda.

Il personale della Ditta non è stato sufficientemente formato e informato sui rischi a causa dei tempi ristretti di intervento; scarsa conoscenza dei locali, degli ambienti e delle attività presenti.

**Luoghi:** Tutti le aree Aziendali

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

**Appaltatore:**

Tutte le attività previste dall'Appalto devono avvenire in accordo secondo le indicazioni e le modalità programmate dai Referenti/Preposti per l'Appalto e/o Gestori del contratto.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	74 di 96

La Ditta è obbligata a recepire prima dell'inizio dei lavori/forniture/servizi tutte le informazioni inerenti i rischi, le procedure, gli orari, i regolamenti, i Piani di emergenza e di sicurezza, i comportamenti e gli obblighi derivanti dal fatto di operare in Aziende sanitarie e in sedi ospedaliere.

La Ditta deve informare i propri dipendenti riguardo i rischi presenti e sulle modalità operative da seguire per rispettare la normativa in materia di sicurezza e le indicazioni date dalla Committenza.

I dipendenti della Ditta appaltatrice devono presentarsi, prima di accedere alle sedi dell'Azienda anche in situazioni di emergenza operativa, al Responsabile e/o al suo preposto che gestisce i lavori muniti dell'apposito tesserino di riconoscimento.

#### **Misure della committenza**

L'Azienda attua una adeguata programmazione degli interventi, una informazione sulle interferenze e la natura dei rischi correlati e sui comportamenti per evitare le situazioni di rischio.

Informa, in attuazione delle attività di cooperazione con la Ditta appaltatrice, i propri dipendenti sulle misure e aspetti organizzativi in merito ai lavori

#### **25- RISCHIO GESTIONE DELLE EMERGENZE**

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Rischi legati alla mancata conoscenza del Piano di emergenza e alla sua conseguente sua applicazione in situazioni di emergenza. Rischio di mancata comunicazione di situazioni di pericolo.

Possibile causa di infortuni degli utenti o di dipendenti dell'Azienda.

**Luoghi:** Tutti le aree Aziendali

#### **Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

##### **Appaltatore:**

Tutte le lavorazioni o servizi particolari per i quali la probabilità del verificarsi di situazioni di emergenza devono essere precedute da apposita riunione di coordinamento indetta dal referente operativo dell'Azienda.

La Ditta deve informare il proprio personale dell'esistenza del Piano di emergenza e in particolare:

- si fa carico della formazione e informazione del contenuto del Piano di emergenza;
- coopera con il RUP e/o suo preposto nel caso si presentino situazioni di adeguamento in relazione alle sue attività;
- verifica l'apprendimento del Piano da parte delle sue maestranze;
- verifica direttamente o attraverso un suo rappresentante di che le attività vengano svolte aderenti al rispetto delle prescrizioni, procedure, ecc. che possono influire nel caso di attivazione di situazioni di emergenza;
- la Ditta, nel caso di attività con servizio di presidio operativo e in relazione alla durata dell'appalto, deve predisporre una propria organizzazione per la gestione delle emergenze. Quanto predisposto dovrà concordato con il SPP/RTSA dell'Azienda per una efficace cooperazione in caso di emergenze.
- qualora il personale delle Ditte appaltatrici riscontri situazioni di emergenza (es. incendio, fumo, allagamento, fuga di gas, ecc.) che non siano già state rilevate dal personale dell'Azienda deve immediatamente:
  - avvisare il personale dell'Azienda presente;
  - in assenza di personale avvisare telefonicamente **la Squadra dedicata Antincendio** al n°4644 il dall'esterno n. 081-7464644;
  - oppure azionare il pulsante di allarme più vicino, indicato dalla segnaletica (ove esistente).

A seguito dell'avvenuta segnalazione di allarme il personale deve:

- mantenere la calma e non farsi prendere dal panico;
- interrompere ogni attività e sgomberare le vie di fuga da ogni attrezzatura (es. carrelli, scale, macchine, lavapavimenti ecc.);
- mettere in sicurezza le proprie attrezzature (es. disattivare le apparecchiature elettriche, spegnere eventuali fiamme libere, allontanare eventuali liquidi e o gas infiammabili)
- è vietato l'uso di ascensori;
- non recarsi negli spogliatoi e nei servizi;
- non mettere in pericolo la propria sicurezza;
- non intralciare con la propria opera l'intervento della squadra di emergenza o dei soccorsi
- seguire sempre i cartelli segnaletici per uscire rapidamente

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	75 di 96

- recarsi presso l'uscita di sicurezza più vicina senza perdere tempo per raccogliere effetti personali /attrezzature in modo ordinato senza correre e chiudere le porte tagliafuoco lungo il percorso di fuga;
- raggiungere il punto di raccolta esterno e attendere dal più alto in grado dei presenti dell'impresa l'appello dei collaboratori verificando che non vi sia personale in pericolo;
- verificare che tutti i colleghi siano presenti
- attendere dal Preposto di zona dell'emergenza e dal responsabile della propria Ditta il "cessato pericolo" prima di poter rientrare ai locali di lavoro.

#### **Misure della committenza**

L'Azienda informa la Ditta appaltatrice sull'esistenza del Piano di emergenza e sulle modalità operative da adottare e rende disponibile la visione dello stesso. In tutti i luoghi di lavoro dell'Azienda sono presenti lavoratori specificatamente formati alla lotta antincendio che agiscono conformemente a piani di emergenza ed evacuazione in caso di incendio.

## **26- INCENDIO**

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Rischio incendio correlato alle attività svolte dalla Ditta appaltatrice

**Luoghi:** Tutti le aree Aziendali

#### **Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

##### **Appaltatore:**

E' obbligo della Ditta:

- nell'esecuzione di qualsiasi attività il soddisfacimento di tutti i requisiti previsti dalla normative in vigore sulla sicurezza antincendio
  - il personale deve essere istruito sulla pericolosità insita nell'esecuzione delle attività
  - la conformità con i criteri forniti dalla normativa tecnica e di buona prassi realizzativa
  - la capillare formazione e informazione di tutti gli operatori.
- Al fine di ridurre il rischio di incendio il personale dell'Assuntore deve rispettare scrupolosamente le misure antincendio contenute nel Piano di emergenza e l'applicazione delle istruzioni loro impartite e in particolare è tenuto a:
- osservare scrupolosamente il divieto di fumare
  - non gettare mozziconi, sigarette e materiale infiammabile all'interno e in prossimità delle aree della Committenza;
  - mantenere gli ambienti di lavoro puliti ed ordinati: la mancanza di ordine e di pulizia dei locali favorisce il propagarsi dell'incendio;
  - evitare l'accumulo di materiale combustibile in prossimità delle macchine e in aree poco frequentate;
  - non ostruire le porte di sicurezza dei compartimenti antincendio compresi gli ascensori e montacarichi ed evitare il deposito di materiali in corrispondenza di impianti o dotazioni antincendio;
  - non bloccare le porte tagliafuoco dei compartimenti antincendio con cunei o altri mezzi che ne impediscano la chiusura;
  - non utilizzare fiamme libere
  - l'uso e lo stoccaggio di bombole e di sostanze infiammabili nei locali deve assolutamente limitarsi per il tempo strettamente necessario ai lavori. A ogni fine lavoro o giornata lavorativa devono comunque essere portati all'esterno e allontanati;
  - se per esigenze di lavorazione la Ditta ritiene di avere la necessità di un deposito in loco deve richiedere autorizzazione specifica per l'accumulo di materiali combustibili od infiammabili (il relativo deposito dovrà essere realizzato e/o fornito dalla Ditta stessa nell'area che le verrà indicata, comunque a distanza di sicurezza dagli edifici);
  - la Ditta Appaltatrice, rispetto al proprio lavoro, dovrà portare i mezzi di estinzione sufficienti e appropriati da adottare in caso di emergenza. Qualora la Ditta Appaltante non avesse con se i mezzi di estinzione, verranno interdetto le lavorazioni dal Responsabile di Procedimento o suo delegato;
  - prestare attenzione ai rischi derivanti che possono avere origine dall'impianto elettrico, in particolare non utilizzare apparecchi portatili di riscaldamento: stufette e piastre elettriche ecc..

#### **Misure della committenza**

Nell'Azienda sono state attivate diverse strategie di prevenzione e di protezione sia attiva che passiva al fine di ridurre il livello complessivo di rischio di incendio nonché di procedure per la gestione delle emergenze. L'Azienda informa la Ditta appaltatrice sull'esistenza del Piano di emergenza e sulle modalità operative da adottare e rende disponibile la visione dello

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	76 di 96

stesso. In tutti i locali dell'Azienda è fatto divieto assoluto ed inderogabile di fumare: sono stati installati cartelli segnaletici relativi al divieto di fumo e i nominativi del personale addetto alla verifica ed al rispetto di tale divieto.

## 27- MICROCLIMA

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Ambienti severi caldi che sottopongono il sistema cardiovascolare a notevoli condizioni di sforzo, che possono causare il cosiddetto colpo di calore. Ambienti severi freddi comportano il rischio dell'insorgere di uno stato di ipotermia.

**Luoghi:** Tutti le aree Aziendali

### Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:

gli ambienti "moderati" sono ambienti nei quali gli scambi termici fra soggetto e ambiente consentono il raggiungimento di condizioni prossime all'equilibrio termico, ovvero di comfort. In generale tutti gli ambienti dell'Azienda sono ambienti "moderati".

Informare e formare i lavoratori su, possibili problemi di salute causati dal caldo, segni e sintomi premonitori, condizioni di suscettibilità individuale, modalità appropriate di lavoro.

-Il riconoscimento dei segnali e sintomi delle diverse patologie da caldo quali ad esempio: crampi, sincope da calore, eruzioni cutanee, colpo di calore;

-Le cause delle patologie da caldo e le procedure da seguire per ridurre il rischio di insorgenza (bere acqua, monitorare il colore e la quantità delle urine etc);

-Il corretto uso ed il corretto modo di conservare l'abbigliamento protettivo contro il caldo.

Interrompere le attività, in caso dei sintomi descritti..

Informare e formare i lavoratori su possibili problemi di salute causati dal freddo, segni e sintomi premonitori, condizioni di suscettibilità individuale ,modalità appropriate di lavoro.

Al comparire di sintomi quali giramenti di testa, difficoltà di concentrazione, spossatezza, bruciore alla pelle. necessità di interrompere le attività.

### misure di sicurezza interventi di prevenzione attuati

L'Azienda garantisce, ad opera del servizio preposto alla gestione del patrimonio immobiliare Aziendale, all'interno dei comparti e locali interessati, il soddisfacimento delle prescrizioni normative vigenti in materia climatica/ microclimatica, di aerazione ed igienico-ambientali, e la presenza delle relative dotazioni impiantistiche.

### misure organizzative

-Predisposizione di procedure di accesso e qualificazione dei fornitori.

-La conformità con i criteri forniti dalla normativa tecnica e di buona prassi realizzativa.

-La capillare formazione ed informazione di tutti gli operatori.

## 28- RUMORE E COMFORT ACUSTICO, VIBRAZIONI

**Interferenza:** lavoratori Azienda-utenti -altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi -visitatori/studenti/altro personale Università Federico II

**Rischio:** Può sussistere se eventuali interventi edili ed impiantistici, effettuati dalla ditta, di supporto all'installazione delle apparecchiature, oggetto di fornitura (o modifiche alle esistenti), possono creare rumori e/o vibrazioni e sottoporre a rischio di esposizione.

**Luoghi:** Aree interessate da lavori

### Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:

Ove ricorra la situazione di rischio, l'appaltatore ha l'obbligo di effettuare, tutte le necessarie compartimentazioni e segregazioni (se e ove necessarie) con funzione fonoisolante o fonoassorbente e/o, quando possibile, stabilire concordandoli con i dirigenti/preposti dei reparti/U.O. interessati, turni di lavoro/orari/giornate che permettono loro di evitare interferenza con i lavoratori dell'Azienda Committente nei casi praticabili nel rispetto della continuità di esercizio delle attività sanitarie, chiedere preventivamente all'inizio degli interventi l'evacuazione dei locali o delle aree.

La contravvenzione a tali regole comporta la denuncia agli organi di vigilanza; l'applicazione del sistema sanzionatorio previsto dalla legge, le penali contrattuali.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	77 di 96

L'Azienda, ove segnalato e/o accertato in seguito a sopralluoghi, ha la facoltà ove lo ritenga necessario di procedere per mezzo dei propri tecnici a tutti i controlli e le verifiche con l'ausilio anche di strumentazione per la misura dell'entità e dei valori di esposizione.

L'appaltatore dovrà garantire, salvo sporadiche eventualità, ove ciò non sia praticabile in ogni modo possibile il non superamento nei confronti dei lavoratori dell'Azienda più vicini, il non superamento della soglia di esposizione media giornaliera di rumore di 80 dba.

L'Azienda Committente, ove non applicabili nessuna delle misure preventive e protettive illustrate in precedenza, provvederà a dotare i propri lavoratori di appositi DPI antirumori e antivibrazioni.

Per gli operatori della ditta in appalto, questi rischi sono assorbiti nell'ambito dell'attività propria d'Impresa, in quanto fanno riferimento a situazione nota, controllata e prevista nello svolgimento della stessa.

#### **misure di sicurezza interventi di prevenzione attuati**

Le prescrizioni e le obbligazioni di capitolato e contrattuali, nonché la normativa in vigore, impongono alla ditta appaltatrice l'obbligo, nell'esecuzione degli interventi oggetto del servizio, di evitare la propagazione di rumori e vibrazioni, nei reparti, locali ove operano i lavoratori dell'Azienda e ove si svolge l'attività sanitaria.

#### **misure organizzative**

- Predisposizione di procedure di accesso e qualificazione dei fornitori.
- La conformità con i criteri forniti dalla normativa tecnica e di buona prassi realizzativa.
- La capillare formazione ed informazione di tutti gli operatori.

### **29- RISCHI FISICI DERIVANTI DALLA PRESENZA DI CAMPI MAGNETICI O ELETTROMAGNETICI**

#### **Interferenza**

**Rischio:** (p. esempio se ricorre la casistica, in corrispondenza o nei pressi di sale/vani contenenti i magneti delle apparecchiature RM)

**Luoghi:** Aree di Risonanza Magnetica

#### **Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

Per i lavoratori dell'Azienda Committente il rischio può essere presente ma non causato da interferenza, in quanto si tratta di rischio tipico dell'attività sanitaria svolta, pertanto è affrontato nei rispettivi Documenti di Valutazione dei Rischi Aziendali, ma non è oggetto della presente valutazione.

Qualora si dovesse operare in locali, prossimi o inclusi in zone, ove sia presente tale rischio di esposizione, in maniera significativa, la ditta appaltatrice avrà cura di provvedere alla informazione e formazione del proprio personale in merito alle procedure ed alle misure adottate contenute nella documentazione fornita dal Servizio Aziendale che si occupa nello specifico di tale tipologia di rischio e del relativo Esperto Qualificato.

#### **misure di sicurezza interventi di prevenzione attuati**

Le misure di prevenzione e protezione collettiva sono già attivate all'interno del comparto.

In particolare, tra le misure adottate si sottolineano un accurata informazione/formazione a tutti gli operatori, la regolamentazione degli accessi ai locali ove più alta è la presenza del rischio, e le misure prescritte dall'Esperto Qualificato afferente l'apposito Servizio Aziendale.

#### **misure organizzative**

- Predisposizione di segnaletica di sicurezza
- Predisposizione di procedure di accesso e qualificazione dei fornitori.
- Formazione e informazione

### **30- RISCHIO AMIANTO**

**Interferenza:** lavoratori Azienda, altri appaltatori/ prestatori d'opera/terzi, visitatori/studenti/altro, personale Università Federico II

**Rischio:** Nei locali interessati alla presenza continuativa degli operatori della ditta in appalto non sono presenti materiali contenenti fibre di amianto.

E' comunque possibile, in edifici appartenenti al patrimonio immobiliare dell'Azienda, di maggior datata realizzazione, e nei quali possono essere richiesti in misura meno frequente, interventi, (sistemazioni PC postazioni personali, e server localmente installati, configurazione armadi cablaggio di rete, e racks di data storage) che vi sia la presenza limitata e localizzata (a volte solo a cavedi/vani tecnici e coperture ma in alcuni edifici anche in tratti di pavimentazioni), di materiali

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	78 di 96

contenenti fibre di amianto (siano essi elementi impermeabilizzanti “tipo onduline” o parti di pavimentazione in vinilamianto, coibentazioni di tubazioni ecc...)

**Luoghi:** Tutti i luoghi Aziendale

**Misure di Prevenzione e Protezione Adottate:**

Nel caso in cui, da parte della ditta appaltatrice, nel corso delle attività oggetto del servizio aggiudicato, vi sia il fondato sospetto, di aver individuato materiali o elementi strutturali, impermeabilizzanti, di finitura, contenenti fibre di amianto, anche in seguito alle istruzioni ed informazioni, inerenti la fattispecie degli edifici aziendali, documentate o già agli atti, prima dell'avvio dell'appalto, dovrà essere fermata qualsiasi attività nei locali interessati, informata la Direzione che provvederà a far evacuare il personale; informati gli appositi servizi aziendali aventi responsabilità in materia di monitoraggio /smaltimento di materiali/ sostanze pericolose ed in materia di sicurezza, in particolare il Servizio Tecnico che gestisce apposito programma di messa/tenuta in sicurezza dei materiali contenenti amianto e relativa bonifica.

Ne consegue che sui materiali contenenti amianto eventualmente individuati, da parte dell'appaltatore è tassativamente vietata qualsiasi azione di qualunque tipo essa sia (smontaggio, estrazione, rimozione, ecc..) Le lavorazioni se e ove necessarie allo smaltimento e bonifica dei materiali contenenti amianto saranno affidate ad apposita ditta specializzata, previa evacuazione, compartimentazione, segregazione delle aree soggette, e sulla base del programma citato sotto la responsabilità del Servizio Tecnico.

Anche se in azienda (come indicato) già da tempo, è stato messo in atto apposito programma di indagine, rilevazione, bonifica, ogni lavoratore deve essere sensibilizzato ed informato in merito a:

1) segnalare subito al proprio dirigente/preposto la presenza di eventuali materiali, elementi strutturali, coibentazioni ecc.. ove si nutra il sospetto vi possa essere amianto, oltre ad eventuali alterazioni o difetti superficiali che si dovessero riscontrare; il preposto, provvederà ad attivare il responsabile del “Programma di controllo e manutenzione sui materiali contenenti amianto” del Servizio Tecnico.

2) Segnalare al SPP eventuali comportamenti difformi da parte di ditte o altri lavoratori/operatori

**misure di sicurezza interventi di prevenzione attuati**

Si evidenzia che a livello aziendale è operativo uno specifico programma di manutenzione e controllo gestito dal Servizio Tecnico, è stato messo in atto apposito programma di indagine, rilevazione, bonifica, e/o messa in sicurezza, dei materiali contenenti amianto, ancora residuali in maniera marginale, in alcuni elementi di coibentazione/ impermeabilizzazione, tratti di pavimentazione, pannellature, in alcune tra le più vecchie strutture o corpi di fabbrica afferenti al patrimonio immobiliare aziendale.

Per ulteriori informazioni inerenti al programma di bonifica, ed agli interventi in atto, rivolgersi al sopra citato Servizio Tecnico.

**misure organizzative**

- Predisposizione di segnaletica di sicurezza
- Predisposizione di procedure di accesso e qualificazione dei fornitori.
- Formazione e informazione

Nel processo di analisi, scelta ed acquisto di DPI da utilizzare sarà verificata l'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze e la coesistenza di rischi simultanei.

I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno.

Dopo l'acquisto dei dispositivi i lavoratori saranno adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI.

Si effettueranno verifiche relative all'uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: non saranno ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio.

Sarà assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre, saranno predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI.

Dovrà essere esposta adeguata cartellonistica per evidenziare l'obbligo di utilizzo dei DPI previsti nelle diverse fasi lavorative.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	79 di 96

### 22.1 riepilogo di alcuni rischi di interferenza tra le fasi di lavoro

RISCHI DA INTERFERENZE	AREE INTERESSATE	PROVVEDIMENTO
1-Rischio da interferenza con visitatori, pazienti, lavoratori legato all'esecuzione di movimentazione dei carichi con ausili meccanici.	Corridoi e locali dell'ospedale.	Durante lo svolgimento delle attività il personale addetto dovrà raccordarsi con il personale dell'Azienda committente affinché vengano tenute sgombre le aree di passaggio. Il personale addetto dovrà inoltre assicurarsi della stabilità del carico trasportato e garantirsi spazi di movimentazione adeguati. Il trasporto delle attrezzature dovrà avvenire a velocità moderata e con cautele onde evitare urti con persone e cose.
2-Rischio da interferenza con i mezzi trasporto o altri mezzi o persone presenti nelle aree aziendali in fase di trasporto	Tutte le aree di scarico.	I mezzi dovranno spostarsi o fare manovra nelle zone di scarico sempre a passo d'uomo". Nel caso di compresenza di più automezzi per la consegna e lo scarico merci è necessario per evitare interferenze che ogni operatore attenda il proprio turno in funzione dell'ordine di arrivo senza interferire con le attività di scarico già in fase di espletamento nonché senza ostacolare la viabilità dei mezzi sanitari e/o privati.
3-Rischio da interferenza con visitatori, pazienti, lavoratori legato all'esecuzione di movimentazione manuale dei carichi.	Corridoi e locali dell'ospedale.	Prima di intraprendere qualsiasi operazione di movimentazione manuale dei carichi all'interno dei vari presidi, dovranno essere concordate, con il referente di sede, le sequenze di lavoro, le modalità di comportamento e di accatastamento temporaneo dei materiali movimentati. Il trasporto dei materiali dovrà avvenire a velocità adeguata e con cautele onde evitare urti con persone e cose. Mantenere sempre la visibilità nella zona di transito.
4-Rischio da interferenza con, pazienti, utenti e lavoratori durante il montaggio delle apparecchiature.	Locale destinato alle apparecchiature e zone limitrofe	Ove possibile l'Azienda appaltatrice svolgerà le attività previste negli orari di minor presenza o in assenza del personale e degli utenti. In caso di presenza di personale l'appaltatore provvederà a predisporre le opportune procedure di segnalazione e delimitazione

 <p>Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II Integrata con il Servizio Sanitario Regionale</p>	<p>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</p> <p><b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b></p>	 <p>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</p>	Doc.:	(vers. 0)
			Rev.	2
			Data:	01/08/2022
			Pag.	80 di 96

		delle aree oggetto dell'installazione delle apparecchiature in appalto. Confinamento delle zone interessate ai lavori e interdette al personale nonché agli utenti dell'Azienda ospedaliera
5-Rischio da interferenza con, altri appaltatori che operano all'interno dell'Azienda Committente durante il montaggio delle apparecchiature	Locale destinato alle apparecchiature e zone limitrofe	L'Azienda appaltatrice provvederà a segnalare le aree oggetto dell'intervento ed a segnalare alle altre imprese impegnate nei medesimi ambienti o in zone limitrofe l'impraticabilità di tali spazi. Qualora le lavorazioni eseguite dagli altri appaltatori non siano compatibili con le attività oggetto del presente appalto, queste ultime saranno differite nel tempo al fine di eliminare qualsiasi interferenza.
6-Rischio da interferenza legato all'utilizzo di attrezzature proprie per l'installazione delle apparecchiature	Locale destinato alle apparecchiature e zone limitrofe	Le attrezzature in uso saranno di proprietà della ditta appaltatrice e dovranno essere conformi alle norme in vigore e la cui manutenzione è stata ben curata. L'uso sarà esclusivo del personale della ditta appaltatrice
7-Rischio da interferenza connesso all'emissione di rumore durante le lavorazioni per la collocazione delle apparecchiature	Locale destinato alle apparecchiature e zone limitrofe	Il disagio arrecato dal rumore durante l'esecuzione dei lavori inerenti l'installazione delle apparecchiature dovrà essere ridotto e non pericoloso.
8-Rischio da interferenza connesso all'uso di componenti elettrici durante l'installazione ed l'avviamento e il collaudo delle apparecchiature.	Locale destinato alle apparecchiature	Tutti gli impianti dei locali destinati ad accogliere le apparecchiature oggetto dell'appalto sono conformi alle norme tecniche di riferimento, regolarmente controllati e verificati e tenuti in sicurezza. L'impresa aggiudicataria dell'appalto deve utilizzare componenti (cavi, spine, prese, adattatori, etc.) e apparecchi elettrici rispondenti alle norme (marchio CE o altro tipo di certificazione) ed in buono stato di conservazione. Non devono essere usati cavi giuntati o che presentino

 <p>Azienda Ospedaliera Universitaria Federico II Integrata con il Servizio Sanitario Regionale</p>	<p><b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b></p> <p><b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b></p>	 <p>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</p>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	81 di 96

		<p>lesioni o abrasioni vistose.</p> <p>L'impresa appaltatrice dovrà inoltre verificare che la potenza dell'apparecchio utilizzatore sia compatibile con la sezione della conduttura che lo alimenta, anche in relazione ad altri apparecchi utilizzatori collegati al quadro.</p> <p>Qualsiasi interruzione dell'energia elettrica dovrà essere autorizzata dal Responsabile del Servizio Tecnico.</p>
<p>9-Rischio d'interferenza Connesso all'interruzione temporanea delle forniture elettriche e dati nella fase di collegamento delle apparecchiature</p>	<p>Locale destinato alle apparecchiature e zone limitrofe</p>	<p>Eventuali interruzioni delle forniture andranno sempre concordate con i responsabili dell'Unità operativa presso cui avvengono le lavorazioni e con Servizio Tecnico dell'Azienda committente.</p> <p>La ditta aggiudicataria provvederà ad apporre apposita cartellonistica sui quadri comandi delle forniture interrotte, indicante la momentanea interruzione del servizio per lavori in corso.</p>
<p>10-Rischio d'incendio all'interno dei locali destinati all'installazione delle apparecchiature e dovuto ai lavori di adeguamento ad esse collegate</p>	<p>Locale destinato alle apparecchiature e zone limitrofe</p>	<p>Gli edifici oggetto dell'intervento sono soggetti a procedure antincendio contenute nei piani di emergenza Aziendale.</p> <p>All'interno delle aree a rischio di incendio è vietato fumare e usare fiamme libere.</p> <p>L'appaltatore provvederà a far prendere visione alle proprie maestranze dei piani di emergenza incendio Aziendale</p> <p>E' vietata la manomissione, lo spostamento e la modifica dei mezzi di protezione predisposti dalla ditta appaltante (estintori, segnaletica, ecc.).</p>
<p>11- Presenza/Abbandono di materiali nei luoghi di passaggio</p> <p>Danno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Caduta</li> <li>-Inciampo</li> <li>-Contusioni – lesioni</li> </ul>	<p>Locale destinato alle apparecchiature e zone limitrofe</p>	<p>Sorveglianza diretta dei materiali e attrezzature.</p> <p>La ditta dovrà accertarsi delle eventuali criticità strutturali delle sedi di lavoro, attraverso sopralluogo obbligatorio e stato dei luoghi, in modo da o predisporre le</p>

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	(vers. 0)
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	82 di 96

		azioni idonee di competenza e precludere se ritenuto necessario l'accesso ai locali.
12-Pavimenti, scale, dislivelli vari Rampe di carico Superfici inclinate Danno: Possibili cadute da scivolamento sui pavimenti oleosi o bagnati, Urti Contusioni - lesioni	Locale destinato alle apparecchiature e zone limitrofe	Il personale della ditta appaltatrice deve utilizzare calzature antinfortunistiche idonee verificando l'efficienza della suola. Qualora le condizioni lo prevedono sarà sparso del sale antiscivolo. Porre attenzione ad eventuale compresenza del personale della Ditta pulizia in opera.
13-Gestione impianto -Pulizia e Manutenzione Accesso o transito aree limitrofe Danno: Elettrocuzione Danni di varia natura a persone e cose	Locale destinato alle apparecchiature e zone limitrofe	Operatori addetti agli impianti adeguatamente formati ed eventuale compresenza di personale addetto della Azienda posto a debita distanza per segnalazioni e attività di supporto. Verifica impianti elettrici di collegamento dei macchinari, distanze, emissioni acustiche e termiche, ecc.. Mantenere la distanza di sicurezza. Predisporre apposita segnaletica e dispositivi di delimitazione. Al termine delle operazioni provvedere a ripristinare lo stato dei luoghi.
14-Verifiche elettriche Danno: Contatto diretto o indiretto con corrente elettrica, impianti e parti di esso, anche tramite conduttori. Presenza di impianti e attrezzature in funzione	Locale destinato alle apparecchiature e zone limitrofe	Il pericolo di elettrocuzione può provenire da un contatto diretto con una parte del circuito ordinariamente in tensione, oppure da contatto indiretto con una parte metallica, ordinariamente non in tensione, ma che è in tensione a causa di un difetto d'isolamento. Per la difesa contro i contatti diretti e indiretti nei locali medici l'assuntore farà riferimento alla Norma CEI 64-8/7 Se durante le verifiche di sicurezza dovessero riscontrarsi delle divergenze dalle norme applicabili o la necessità di un intervento di manutenzione straordinaria, verrà immediatamente segnalata tale non conformità e quindi eseguito un intervento di manutenzione correttiva se il problema sia risolvibile in loco, qualora ciò non fosse possibile verrà comunicato l'intervento più adeguato per il ripristino o la messa fuori uso dell'apparecchiatura.
15-Eventuale posizionamento componenti apparecchiatura Danno: Taglio e/o abrasioni Elettrocuzione Rumore Vibrazione Inciampo e/o scivolamento Caduta dall'alto	Locale destinato alle apparecchiature e zone limitrofe	- obbligo di indicare mediante cartellonistica i rischi presenti - obbligo di recingere in maniera sicura le zone interessate da lavorazioni al fine di evitare che estranei possano accedere - obbligo di impiegare macchine, attrezzi e utensili rispondenti alle vigenti norme di legge; - obbligo di usare i mezzi protettivi individuali adeguati alle lavorazioni proprie ed ai pericoli eventualmente presenti nell'area di lavoro; - obbligo di evitare ogni forma di inquinamento derivante dall'attività

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	83 di 96

		dell'appaltatore, raccolta, stoccaggio e smaltimento devono avvenire secondo le norme vigenti.
16- attività durante la manutenzione delle apparecchiature/collauda/sostituzione Danno: biologico/chimico/cancerogeno	Locale destinato alle apparecchiature	Prima di sottoporre l'apparecchiatura a qualsiasi tipo di manutenzione sia presso la Struttura Sanitaria sia presso altre sedi o in caso di fine e fuori uso, procedere alla decontaminazione delle apparecchiature che sono venute a contatto con liquidi biologici tali procedure di disinfezione rientrano tra le misure di prevenzione/protezione collettiva ai sensi del DLgs. 81/08 art.274. Il tecnico manutentore deve essere formato sul rischio biologico, reso consapevole dei rischi che corre e delle misure di prevenzione e protezione da applicare. Deve acquisire padronanza delle misure organizzative e procedurali tali da rendere il rischio biologico il più basso possibile. È fondamentale che abbia a disposizione i DPI idonei a fronteggiare il rischio e che conosca il corretto utilizzo degli stessi, anche nel momento della svestizione. Accertarsi della necessità di indossare/utilizzare DPI o di dover osservare particolari procedure di accesso anche per quanto riguarda il rischio chimico/cancerogeno.
17- attività durante la manutenzione delle apparecchiature/collauda/sostituzione Danno: radiazioni ionizzanti e non	Locale destinato alle apparecchiature	L'accesso a questi locali deve essere espressamente autorizzato dal Responsabile del Servizio/Laboratorio il quale deve fornire indicazioni sul rispetto delle norme di sicurezza vigenti nel locale a rischio. In radiologia e in sala operatoria il rischio di esposizione a raggi X è esclusivamente legato al funzionamento delle apparecchiature radiologiche, quando le stesse sono spente non sussiste alcun rischio di esposizione alle radiazioni. Anche nei laboratori in cui si fanno indagini con sostanze radioattive non sigillate il personale della ditta appaltatrice può accedere nel locale solo quando tutte le sorgenti radioattive sono state riposte negli appositi contenitori ed i banchi di lavoro sono stati puliti dal personale addetto alle manipolazioni. Sono potenziale fonte di rischio i contenitori dei prodotti radioattivi e quelli utilizzati per lo smaltimento, comunque contrassegnati dall' apposita segnaletica.
- ALTRO		

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	84 di 96

## 22.2 Gestione della prevenzione dei rischi e della sicurezza

L'appalto in oggetto rientra nella fattispecie delle forniture di apparecchiature elettromedicali e tecnologie sanitarie, cosiddette "in Service", ossia corredate anche della fornitura in quantità di base stimata e/o programmata, di tutto il materiale accessorio e di consumo (e poi in caso di maggior fabbisogno, su richiesta, in base alle reali necessità), compresi i reattivi e il materiale di calibrazione, oltre a tutti i servizi di supporto occorrenti al funzionamento delle apparecchiature, (assistenza tecnica e manutenzione) e la formazione del personale Aziendale. Le Attività, necessitano della presenza di personale e varie figure professionali reperite dalla ditta appaltatrice e operanti all'interno delle strutture sanitarie della Committenza; alcune in particolare:

- per le attività di verifiche elettriche, installazione, allacciamenti, configurazione, e collegamento reti Aziendali installazione e configurazione relativi software delle apparecchiature fornite che ne richiedono l'uso, e la disinstallazione a fine rapporto contrattuale (incluse eventuali proroghe/rinnovi).
- per i servizi di manutenzione, ordinaria, straordinaria e di emergenza in reperibilità ed assistenza tecnica in remoto (o help desk) con le modalità e requisiti prestazionali indicate nel CSA.
- effettuanti, la formazione al personale sanitario di laboratorio ed al personale, per manutenzione e l'utilizzo delle apparecchiature.

### L'Assuntore deve:

- Garantire il rispetto delle prescrizioni imposte o delle specifiche disposizioni riguardanti la segregazione di aree nelle aree di lavoro assegnate dal Committente.
- Garantire, laddove sia necessario effettuare interventi straordinari e/o di emergenza nelle aree consegnate a cura di altre imprese e su richiesta del Committente, l'interruzione delle attività, che riprenderanno solo al termine degli interventi straordinari e/o di emergenza e in seguito ad esplicita autorizzazione del Committente stesso.
- Garantire l'obbligo del rispetto delle condizioni di operatività comunicate e/o stabilite nel permesso di lavoro.
- Garantire l'obbligo del rispetto di quanto indicato nelle norme/procedure del Committente (permessi di lavoro, modalità di accesso alle aree, norme di comportamento, piano di emergenza, ecc.).
- Garantire che in aree soggette al Titolo IV del D.lgs. 81/08 e s.m.i. (Cantieri Temporanei e Mobili) le attività siano coordinate con il Committente e con il responsabile nominato.
- Garantire che le interruzioni delle attività lavorative avvengano previa messa in sicurezza delle aree di lavoro e delle attrezzature in esse presenti.
- Garantire che sia assicurato il necessario coordinamento delle lavorazioni sia con altre imprese, sia con il committente in presenza di mezzi in movimento.
- Garantire l'opportuna comunicazione al referente contrattuale dell' Azienda in caso di attività che prevedano interferenze o che comportino elevate emissioni di rumore, produzione di odori sgradevoli, emissioni di polveri, o limitazioni all'accessibilità ai luoghi di lavoro.
- Garantire il divieto di operare in presenza di lavoratori di altre imprese che svolgono altra attività.
- Garantire la delimitazione di eventuali aree di lavoro temporanee.
- Garantire la segnalazione al Committente della presenza di lavorazioni che potrebbero generare fastidi o problematiche (eccessivo rumore, insorgenza di irritazioni, odori sgradevoli, polveri, ecc.) per ridurre l'esposizione dei non addetti.
- Garantire la verifica preventiva e con il coordinamento del Committente nel caso in cui siano eseguite lavorazioni concomitanti con un'impresa che utilizza attrezzature rumorose e la congruenza delle misure di prevenzione in essere.
- Garantire le misure di coordinamento delle lavorazioni che possono provocare la caduta di oggetti, sia con altre imprese sia con il Committente.
- Garantire che ci si attenga alla segnaletica presente per quanto concerne la movimentazione di persone e mezzi.
- Garantire che vengano verificate le macchine e attrezzature: in particolare, nel caso di macchine o attrezzature consegnate dal Committente con regolare verbale di consegna, effettuare la verifica secondo la periodicità indicata nel libretto d'uso e manutenzione.
- Garantire che le attività siano chiaramente delimitate, identificabili e corredate da idonea segnaletica (es.: divieto di fumare e di usare fiamme libere).

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <b>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</b>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	85 di 96

- Garantire che siano utilizzati mezzi ed attrezzature in buono stato di manutenzione e attrezzature insonorizzate alla fonte.

Nei casi ove le riparazioni necessitano di interventi più importanti o lunghi, è da preferirsi il ritiro dell'apparecchiatura da parte della ditta appaltatrice e l'esecuzione delle riparazioni in proprio laboratorio specializzato e/o l'eventuale sostituzione delle stesse.

E' di conseguenza da considerarsi una fattispecie che preveda l'impiego di personale della Ditta fornitrice all'interno degli ambienti ospedalieri dell'Azienda committente, e quindi il possibile generarsi di interferenze.

Questi corsi di formazione al personale sanitario e tecnico di laboratorio, in particolare, ove sono previste dimostrazioni effettuate direttamente nei laboratori ed inerenti l'utilizzo delle apparecchiature, la loro pulizia a fine utilizzo, corretto smaltimento di materiale di rifiuto, comportanti altresì movimentazione e manipolazione, di materiale biologico e conservazione di campioni, normalmente necessiteranno del supporto di uno o più specialisti forniti dalla ditta appaltatrice.

La valutazione dei rischi interferenziali, deve pertanto tenere nella dovuta considerazione, le caratteristiche specifiche e del tutto peculiari di questa fattispecie di appalto.

I rischi ipotizzabili, derivanti da sovrapposizioni di più attività, svolte da soggetti diversi, sono generalmente riconducibili alle seguenti categorie:

- derivanti da concomitanti attività svolte da operatori della Ditta Appaltatrice e dal personale dell'Azienda (committenza)
- immessi nel luogo di lavoro dell'Amministrazione Committente dalle attività eseguite dal personale dell'Appaltatore;
- esistenti nel luogo di lavoro dell'Amministrazione Committente, ove è previsto che debba operare l'Appaltatore, ulteriori e differenti, rispetto a quelli specifici dell'attività propria, tipica e controllata;
- derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal Committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata).

Per la così detta figura degli specialisti di prodotto, ed in misura molto più marginale per il personale della ditta operante le installazioni/manutenzioni e configurazioni/programmazioni delle apparecchiature, i rischi da considerarsi, in particolare, ricadono fondamentalmente in quelli da esposizione ad agenti biologici e ad agenti chimici o preparati e sostanze pericolosi ma sono sovrapponibili solo parzialmente a quelli propri del personale sanitario che accede all'U.O.

Quelli che possono derivare ai lavoratori Aziendali, dalla compresenza del personale della ditta appaltatrice, sebbene di modesta entità, data la tipologia delle attività da questi svolte, sono da individuarsi, invece, più propriamente, anche in possibili rischi di natura infortunistica, dovuti principalmente alla movimentazione, trasporto manutenzione, delle apparecchiature elettromedicali fornite, oltre ad altri derivanti dall'utilizzo delle apparecchiature stesse, anche se ovviati per la quasi totalità, dalle severe prescrizioni normative e qualitative a cui tali apparecchi sono soggetti, e la capillare informazione ed istruzione all'uso fornita dalla ditta stessa, e prevista nei capitolati quale obbligazione contrattuale.

Sono da esaminare anche quelli connessi con le attività di pulizia e disinfezione dei locali e/o loro parti l'utilizzo di sostanze e materiale biologico vario (anche se per le finalità connesse all'esecuzione del contratto in oggetto, ed in merito alle ipotetiche condizioni di interferenza, solo a scopo dimostrativo), la presenza di automezzi in movimento nei piazzali esterni. Sarà cura ed onere dell'Azienda Committente effettuare l'adeguata pulizia e disinfezione dei locali/reparti, alla fine dei propri turni di lavoro; per quanto riguarda il personale proprio, addetto alle pulizie, l'Azienda si avvarrà o di ditta esterna specializzata, reperita con altro appalto, e/o in caso utilizzasse in tutto o in parte proprio personale, provvederà a fornire allo stesso gli adeguati dotazione di DPI.

Nelle svariate mansioni prestate dal personale della ditta appaltatrice, bisogna tenere in debita valutazione anche i rischi a cui possono essere esposti, sono classificabili sostanzialmente in rischi tipici, riconducibili alla specifica attività professionale e facenti espresso riferimento al rischio proprio di impresa; e possibili rischi derivanti loro, dal prestare l'attività all'interno di una struttura Ospedaliera se richiesta la presenza, in reparti ad alto rischio biologico (infettivo / batteriologico) che comportano un livello di esposizione superiore a quello mediamente tipico della loro professione, non presente in altre fattispecie, e di entità maggiore se riferito al livello di esposizione della popolazione generale.

La Ditta avrà la responsabilità della direzione dei lavori garantendone sempre e comunque l'esecuzione nel rispetto delle norme tecniche e antinfortunistiche vigenti, delle disposizioni di legge sulla sicurezza e delle misure generali di tutela sul lavoro.

La Ditta dovrà dotare il personale operante per suo conto di tutte le apparecchiature, le attrezzature, i Dispositivi di Protezioni Individuali, idonei e conformi alle normative di legge, necessari ad eseguire i lavori in condizioni di massima sicurezza, nonché a controllare che ne venga fatto integrale ed appropriato uso.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	86 di 96

La Ditta, durante l'esecuzione degli interventi si impegna ad osservare le prescrizioni di tipo organizzativo ed operativo contenute nelle normative vigenti nonché le misure generali di tutela di cui all'art. 15 D.lgs. 81/2008

### 22.2.1 dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

Saranno utilizzati, da parte del Assuntore, idonei DPI marcati "CE", al fine di ridurre i rischi di danni diretti alla salute dei lavoratori derivanti dalle attività effettuate e durante l'uso di macchine e mezzi; in particolare i rischi sono legati a:

- le aree di lavoro e transito;
- l'ambiente di lavoro (atmosfera, luce, temperatura, etc);
- superfici dei materiali utilizzati e/o movimentati;
- l'utilizzo dei mezzi di lavoro manuali;
- l'utilizzo delle macchine e dei mezzi;
- lo svolgimento delle attività lavorative;
- l'errata manutenzione delle macchine e dei mezzi;
- la mancata protezione (fissa o mobile) dei mezzi e dei macchinari;
- l'uso di sostanze tossiche e nocive;
- l'elettrocuzione ed abrasioni varie.
- rischio biologico e chimico
- ecc.



Nel processo di analisi, scelta di DPI da utilizzare sarà verificata l'adeguatezza alla fasi lavorative a cui sono destinati, il grado di protezione, le possibili interferenze e la coesistenza di rischi simultanei.

I DPI sono personali e quindi saranno adatti alle caratteristiche anatomiche dei lavoratori che li utilizzeranno.

I lavoratori saranno adeguatamente informati e formati circa la necessità e le procedure per il corretto uso dei DPI.

Si effettueranno verifiche relative all'uso corretto dei DPI da parte del personale interessato, rilevando eventuali problemi nell'utilizzazione: non saranno ammesse eccezioni laddove l'utilizzo sia stato definito come obbligatorio.

Sarà assicurata l'efficienza e l'igiene dei DPI mediante adeguata manutenzione, riparazione o sostituzione; inoltre, saranno predisposti luoghi adeguati per la conservazione ordinata, igienica e sicura dei DPI.

Dovrà essere esposta adeguata cartellonistica per evidenziare l'obbligo di utilizzo dei DPI previsti nelle diverse fasi lavorative.

### 23. INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA SPECIFICI E INDOTTI

Il Committente, oltre ai rischi specifici nell'ambiente di lavoro descritti, individua la presenza di rischi indotti dall'operatore economico negli ambienti di lavoro, avvalendosi delle informazioni trasmesse dall'aggiudicatario dell'appalto in sede di **DUVRI definitivo**.

**A tal fine, l'operatore economico deve fornire al Committente, prima della stipula del contratto, informazioni generali fornendo notizie inerenti le attività che saranno svolte nel corso dell'affidamento.**

#### 23.1 descrizione delle singole fasi di lavoro

FASE	Descrizione delle attività
1	
2	
3	
4	
5	

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	87 di 96

**23.2 individuazione dei rischi da interferenza indotti nell'ambiente di lavoro dall'appaltatore (elenco esemplificativo)**

Fase	Rischio	Fase	Rischio
------	---------	------	---------

**Ambiente di Lavoro**

	illuminazione		cadute a livello e scivolamenti
	pareti (semplici o attrezzate)		spazi confinati, serbatoi, botole
	pareti vetrate		viabilità interna ed esterna
	cadute dall'alto		dislivelli nelle aree di transito
	Altro:		

**Macchine, Apparecchiature, Impianti**

	elettrocuzione		transito mezzi; investimento
	tagli e abrasioni		movimentazione di macchinari e attrezz.re
	proiezione di schegge		urti per caduta dall'alto di oggetti
	proiezioni di getti e schizzi		cadute e inciampi per materiali e attrezz.re
	presenza di fiamme libere	--	organi meccanici in movimento
	carichi sospesi		sversamenti pericolosi
	Altro:		

**Incendio ed esplosione**

	incendio		atmosfera esplosive
	presenza di depositi di materiali		
	Altro:		

**Rischi per la salute**

	microclima		agenti chimici pericolosi
	rumore		agenti cancerogeni mutageni
	vibrazioni		agenti biologici





	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	90 di 96

Incombe a carico della Società aggiudicataria qualunque responsabilità per danni provocati dai propri dipendenti nel corso del Servizio e alle persone, alle apparecchiature, alle opere, alle suppellettili dell'Azienda committente.

La Società aggiudicataria dovrà altresì indicare per iscritto all'Azienda Committente, prima dell'inizio dell'appalto, il nominativo di tutte le figure previste dal D.Lgs. n. 81/08, DL 230/1995 e DM 449/1990 e ss.mm.ii., la cui nomina è obbligatoria ai fini della sicurezza.

La Società aggiudicataria garantisce il rispetto di tutte le indicazioni previste dalla normativa vigente in tema di sicurezza nei luoghi di lavoro (D.Lgs. n. 81/08, DL 230/1995 e DM 449/1990 e ss.mm.ii.), a sue spese e si fa carico di tutte le spese e gli adempimenti necessari che la legge richiede.

Il personale deve essere accuratamente formato in merito ai rischi specifici inerenti l'attività svolta e la prevenzione degli incendi; inoltre si impegna a dotare gli operatori di idonei mezzi di protezione individuali e collettivi.

## 26. ASPETTI PARTICOLARI DEI RISCHI DA INTERFERENZE DELL'APPALTO

- a) lavorazioni in corrispondenza o utilizzando linee elettriche dell'AOU;
- b) interruzioni accidentali di interruzione della fornitura elettrica alle strutture sanitarie dell'AOU;
- c) interferenze con gli impianti dell'AOU;
- d) interferenze con attività con presenza, in particolare, di rischio biologico, chimico e fisico;

### PROCEDURE E CAUTELE

Per l'installazione, gli allacciamenti di ogni genere e le attività oggetto di appalto, le Società dovranno provvedere a:

- a) **CONTATTARE L'UOC Gestione Patrimonio Edile e Impiantistico per i contatti con la ditta di manutenzione interna all'AOU in modo da concordare le modalità di allaccio delle apparecchiature agli impianti dell'AOU e quelle di collaudo di regolare funzionamento**;
- b) installazione a regola d'arte dell'apparecchiatura fornita;
- c) realizzazione di manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata delle apparecchiature concesse in uso;
- d) • verifiche di sicurezza elettrica post-installazione come da normativa vigente;
- e) fornitura di cartellonistica segnaletica con indicazione dei rischi prodotti dalle apparecchiature e delle procedure da seguire in caso di emergenza;
- f) fornitura di cartellonistica segnaletica con indicazione dei rischi dei materiali di risulta, in particolare per i rischi biologici, chimici e fisici;
- g) • allacciamento agli impianti esistenti;
- h) • qualsiasi altra opera che si dovesse rendere necessaria per la sicurezza sul lavoro anche se non esplicitamente prevista dal presente documento;
- i) divieto assoluto di alimentare le apparecchiature con scarpette o cavi volanti;
- j) obbligo di certificare eventuali modifiche di quadri elettrici;
- k) concordare con i responsabili sanitari gli accessi e le relative modalità, nelle strutture sanitarie;
- l) il personale della ditta deve indossare gli indumenti di lavoro;
- m) il personale della ditta deve essere munito di tessera di riconoscimento esposta bene in vista;
- n) il personale della ditta deve essere abilitato ove previsto dalla normativa;
- o) il personale della ditta non deve utilizzare abusivamente attrezzature e/o materiali di proprietà dell'A.O.U.;
- p) per la viabilità interna all'AOU si dovranno rispettare le norme per il codice della strada;

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	91 di 96

- q) gli imballaggi delle forniture devono essere smaltiti dalla ditta stessa; in particolare quelli aventi rischi specifici chimici o biologici;
- r) la ditta non deve lasciare prodotti chimici e loro contenitori, anche se vuoti, incustoditi;
- s) la ditta deve provvedere al regolare smaltimento dei prodotti di risulta.

Trattandosi attività manutentive da effettuare nelle sale operatorie ove saranno installate le apparecchiature oggetto di fornitura, si richiede il rispetto delle procedure di accesso alle sale operatorie.

## 27. VALUTAZIONE DEI COSTI DERIVANTI DAI RISCHI INTERFERENTI

I costi della sicurezza sono relativi **esclusivamente** ai rischi di tipo **interferenziale** e relativi all'appalto in oggetto.

Come indicato dalla Determina dell'Autorità di Vigilanza sugli appalti n°3 del 5 marzo 2008 "Sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture, come indicato dalla Determinazione dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (AVCP) n. 3 del 5 marzo 2008 ha chiarito che la stima dei costi della sicurezza introdotti dalla Legge 3 agosto 2007 n. 123 si riferisce ai soli costi della sicurezza necessari per la eliminazione dei rischi da interferenze. Al contrario i costi della sicurezza afferenti all'esercizio dell'attività svolta da ciascuna ditta, rimangono a carico della stessa. La ditta dovrà dimostrare, se del caso, in sede di verifica dell'anomalia delle offerte, che i costi sono congrui rispetto a quelli desumibili dai prezziari o dal mercato.

Sempre la Determinazione dell'AVCP già citata, ha chiarito che "si parla di interferenza nella circostanza in cui si verifica un contatto rischioso tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti."

La stessa Determinazione ha inoltre meglio precisato che si possono considerare interferenti i seguenti rischi:

- derivanti da sovrapposizioni 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 operare l'appaltatore, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- derivanti da modalità di esecuzione particolari richieste esplicitamente dal committente (che comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività appaltata).

Sulla base delle risultanze della preventiva valutazione dei rischi da interferenza si ritiene che i costi per la sicurezza per rischi interferenti non soggetti a ribasso, **sono pari a quanto indicato nella seguente tabella.**

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	92 di 96

ONERI SICUREZZA DA INTERFERENZE INTERO PERIODO DI GARA					
LOTTO 1					
	Descrizione	um	€/u.m.	q.tà	Totale
1	Riunione coordinamento inizio appalto	n.	80	1	80
2	Riunioni di coordinamento successive	n.	60	0	0
3	Attività di informazione e formazione sui rischi interferenti e relative misure di sicurezza. Per ogni ora di corso fornito regolarmente documentato, concordato con l'A.O.U. e in conformità ai relativi accordi stato-regioni.	n.	60	2	120
4	Nastro di segnalamento per delimitazione aree	n.	0,3	20	6
5	Fornitura di cartellonistica segnaletica con indicazione dei rischi prodotti dalle apparecchiature e delle procedure da seguire in caso di emergenza	m	0,3	10	3
6	dispositivi di protezione individuale per accesso nelle sale operatorie	corpo	50	1	50
				<b>TOTALE</b>	<b>259,00 €</b>

L'accesso alle aree, oggetto degli interventi fornitura e/o manutentivi, è autorizzato solo agli addetti ai lavori.

Concordare con il coordinatore del reparto i tempi e le modalità di accesso ai luoghi dell'intervento.

**- Delimitare l'area di intervento in modo da interdirne l'accesso ai non addetti ai lavori**

Relativamente alla formazione ed informazione, data la tipologia del servizio, tali oneri sono propri della Ditta esecutrice.

## 27.EMERGENZA CORONAVIRUS - MISURE DI COORDINAMENTO E COOPERAZIONE RIVOLTE ALLE DITTE ESTERNE.

### Misure da applicare prima dell'ingresso in Azienda

- 1.Accertarsi di non essere entrato in contatto negli ultimi 14 giorni con caso sospetto o confermato di COVID19;
- 2.effettuare il controllo della temperatura corporea;
- 3.verificare se presenti eventuali sintomi respiratori (tosse, mal di gola, respiro affannoso).

Nel caso di contatto con caso sospetto o confermato di COVID19, in mancanza di certezza delle risultanze di tampone negativo, ed in presenza di TC> 37,5° o di sintomatologia respiratoria, il lavoratore non potrà recarsi presso i locali dell'AOU Federico II.

### Al fine di poter garantire l'accesso va compilato il modello di autodichiarazione allegato alla presente (ALLEGATO II - Autodichiarazione).

Laddove dalla compilazione dell'autocertificazione e/o in caso di contatto con caso sospetto o confermato COVID 19, in mancanza delle risultanze di tampone negativo, e in presenza di TC> 37,5° o di sintomatologia respiratoria, il lavoratore non potrà recarsi presso i locali dell'AOU Federico II.

### Misure da applicare durante l'attività svolta in Azienda

- 1.Indossare sempre la mascherina chirurgica o la FFP2 durante le attività svolte presso i locali dell'AOU Federico II;
- 2.Praticare frequentemente l'igiene delle mani con acqua e sapone o, se questi non sono disponibili, con soluzioni/gel a base alcolica;
- 3.Evitare di toccare gli occhi, il naso e la bocca con le mani;
- 4.Tossire o starnutire all'interno del gomito con il braccio piegato o di un fazzoletto, preferibilmente monouso, che poi deve essere immediatamente eliminato;
- 5.Evitare contatti ravvicinati mantenendo la distanza di almeno un metro dalle altre persone.

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 Università degli Studi di Napoli "Federico II"	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	93 di 96

Per quanto attiene le ulteriori indicazioni in merito ai DPI raccomandati per la prevenzione del contagio da SARS-CoV-2 si fa riferimento all'allegato **Rapporto I.S.S. COVID – 19 n° 2/2020 REV.V6 ( SI ALLEGA AL PRESENTE DOCUMENTO)** ed alle raccomandazioni operative impartite da Ministero della Salute.

Le misure sopra indicate potranno essere implementate dai singoli Datori di Lavoro delle Ditte esercenti le proprie attività presso l'AOU Federico II.

Si specifica che ulteriori disposizioni potranno essere comunicate al perdurare dell'Emergenza in oggetto.

Si allega al presente DUVRI raccomandazioni operative per i tecnici verificatori ( **MINISTERO DELLA SALUTE**).

## 28. DVR REDATTO DALL'ASSUNTORE- NOTIFICA DI RISCHI

L'appaltatore deve redigere un proprio Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi degli artt. 17 c.1 e 28 c.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. che contiene la propria valutazione dei rischi riferita allo specifico contesto ove si svolge il servizio.

Il proprio Documento di Valutazione dei Rischi attiene alle scelte autonome dell'Impresa ed alle conseguenti responsabilità della stessa nell'organizzazione e nell'esecuzione del servizio, non dovrà essere in contraddizione con le prescrizioni delle Valutazioni dei Rischi effettuate dall'Azienda Committente.

Il suddetto documento deve tenere altresì conto della eventuale presenza di adiacenti e/o limitrofe attività, per appalti e/o interventi diversi affidati ad altri contraenti.

Tale documento dovrà essere soggetto a cura dell'Appaltatore a periodici aggiornamenti ogni qualvolta le condizioni iniziali in cui è stata fatta la valutazione predetta subiscano significative variazioni ed ogni qualvolta vi siano variazioni determinanti alla normativa che regola la materia inerente la sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.

L'appaltatore, nello svolgimento delle proprie attività, dovrà:

- rendersi disponibile, a richiesta della Amministrazione committente, a osservare orari e modalità operative che saranno dettati da esigenze di carattere strettamente sanitario, che potrebbero comportare interruzioni, frazionamenti e sospensioni temporanee;

- non recare intralci al normale espletamento delle funzioni sanitarie;

- concordare con la Direzione Sanitaria, qualsiasi intervento che possa influire sull'attività ospedaliera ( ad esempio interventi sulle linee elettriche, impianti idrici, acqua calda, ecc.);

Il personale reperito dall'appaltatore, dovrà possedere i necessari requisiti professionali, ed essere in possesso di tutta la documentazione atta a fornirne la prova, se e qualora richiesto dall'amministrazione committente, e nel pieno rispetto delle modalità e degli standard richiesti nel CSA.

### 28.1 Soggetti coinvolti nella gestione operativa e responsabilità

I soggetti coinvolti nella gestione operativa del presente DUVRI sono:

**Il Preposto del Committente:** persona inquadrata nell'organizzazione gerarchica del Committente, destinataria della responsabilità e del coordinamento dell'attività/servizio, oggetto dell'appalto. In particolare, deve:

- segnalare al preposto dell'Appaltatore ed alla Direzione ogni modificazione del proprio ciclo di lavoro (modalità di esecuzione, orari, ecc.) che in qualche maniera possono interferire con le decisioni assunte con il presente atto;
- segnalare al preposto dell'Appaltatore ed alla Direzione l'insorgenza di situazioni di pericolo nuove o diverse da quelle convenute;
- informare il proprio personale dei contenuti di cui al presente atto;
- vigilare affinché il personale rispetti le disposizioni eventualmente gravanti sui medesimi;
- richiedere ogni intervento necessario e non previsto per il ripristino di funzionalità dei locali (interventi di pulizia straordinaria);
- richiamare le ditte Appaltatrici al rispetto delle condizioni convenute.
- azione di controllo, vigilanza, e le verifiche effettuate attraverso il Servizio di Ingegneria Clinica.
- Integrare il DUVRI in presenza di eventuali rischi interferenti non contemplati nel presente documento nonché una variazione anche sulla definizione dei costi in caso di mutazioni normative anche di solo livello interpretativo o a seguito di variazioni e di ulteriori oggettive definizioni del piano operativo.

**Il Preposto dell'Appaltatore:** persona referente dell'Appaltatore che gestisce e coordina i lavori oggetto dell'appalto, in particolare deve:

- segnalare al Preposto del Committente ogni modificazione del proprio ciclo di lavoro (modalità di esecuzione, orari,

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <i>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</i>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	94 di 96

- ecc.) che in qualche maniera possono interferire con le decisioni assunte col presente atto;
- segnalare al Preposto del Committente l'insorgenza di situazioni di pericolo nuove o diverse da quelle convenute;
  - informare il proprio personale dei contenuti di cui al presente atto;  
fare osservare le misure di prevenzione e protezione contenute nel presente documento e quelle eventualmente introdotte successivamente.

## 29. SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

L'Azienda Ospedaliera Universitaria "Federico II" si impegna a comunicare eventuali variazioni che potrebbero insorgere rispetto al presente documento.

Tale documento sarà allegato al contratto.

**Nel caso si ravvisino criticità o interferenze non preventivamente considerate in sede di stesura del presente Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze sia dal Committente che dall'Assuntore, il presente documento dovrà essere riformulato con le specifiche integrazioni sia di valutazione che di prevenzione e protezione.**

Napoli, \_\_\_\_\_

Per l'Azienda Committente

Il Direttore Generale (Dott. Giuseppe Longo)

Firma/timbro \_\_\_\_\_

Il Responsabile Unico del Procedimento (**prof. Prof. Marco Milone dell'AOU Federico II**)

Firma/timbro \_\_\_\_\_

Il Direttore dell'Esecuzione del Contratto (\_\_\_\_\_)

Firma/timbro \_\_\_\_\_

Il Direttore dell'UOC di Prevenzione e Protezione nei luoghi di lavoro (Ing. Antonio Izzo)

Firma/timbro \_\_\_\_\_

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <i>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</i>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	95 di 96

L'incaricato della Ditta dichiara d'aver preso completa visione di quanto indicato nel presente D.U.V.R.I.

Firma per accettazione a cura del Legale Rappresentante della Ditta Appaltatrice:

Firma/Timbro: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

	<b>D.U.V.R.I.- A.O.U.- Federico II – S.P.P.</b>  <b>DOCUMENTO UNICO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZE</b>	 <i>Università degli Studi di Napoli "Federico II"</i>	<i>Doc.:</i>	<i>(vers. 0)</i>
			<i>Rev.</i>	2
			<i>Data:</i>	01/08/2022
			<i>Pag.</i>	96 di 96

### 30. PROPOSTA DI ULTERIORI MISURE DA ADOTTARE INERENTI I RISCHI DA INTERFERENZA

(l'operatore economico può evidenziare soluzioni ad eventuali rischi per ogni ambiente di lavoro oggetto degli interventi previsti dall'appalto)

FASE	Misure di prevenzione e protezione proposte
1	
2	
3	
4	
5	

Luogo e data

Timbro e Firma  
(L'Impresa)