AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI MODENA

DOCUMENTO INFORMATIVO SUI RISCHI PER LE AZIENDE APPALTATRICI, I PRESTATORI D'OPERA E I FORNITORI DI DONAZIONI DI BENI, OPERE E SERVIZI

(ai sensi dell'art. 26 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Datore di Lavoro – Direttore Generale	Luca Baldino (firmato digitalmente)
Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione	Manuela Mattioli MANUELA MATTIOLI 25.08.2026 15:17:02 GMT+02:00
Direttrice Servizio Sorveglianza Sanitaria e Medico Competente	Loretta Casolari LORETTA CASOLARI 25.08.2026 16:28:26 GMT+02:00

Per presa visione, piena accettazione e impegno all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione ivi indicate (*Firma digitale del Datore di Lavoro delle Ditte Fornitrici)*

SOMMARIO

MODIFICHE 4
LEGENDA 4
DEFINIZIONI 5
INQUADRAMENTO NORMATIVO 5
OBIETTIVI, SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE 6
OBBLIGHI – RESPONSABILITÀ DELLA DITTA FORNITRICE 7
SUB-APPALTO 7
PRESIDI OSPEDALIERI 7
1. Ospedale Policlinico 7
2. Ospedale Civile di Baggiovara 8
2.1. Sistema di trasporto automatico (AGV) in Ospedale Civile di Baggiovara 8
2.2. Sistema di posta pneumatica Ospedale Civile di Baggiovara 9
PRESENZA DI AMIANTO 10
IMPIANTI E ATTREZZATURE 10
Rischio elettrico 10
Attrezzature di lavoro 11
RISCHIO INCENDIO 12
DIVIETO DI FUMO 14
RISCHIO BIOLOGICO 14
SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI A RISCHIO INFETTIVO 16
Indicazioni per tutti i rifiuti a rischio infettivo, esclusi taglienti e pungenti 16
Rifiuti a rischio infettivo taglienti e pungenti 16
SMALTIMENTO RIFIUTI: INDICAZIONI PER LA DITTA 17
RISCHIO CHIMICO 17
Comportamenti generali e precauzioni (procedure, misure o cautele) 20
In caso di inalazione di vapori 21
In caso di contatto con parti del corpo 21
AZOTO LIQUIDO 22
ANIDRIDE CARBONICA PER PRODURRE IL GHIACCIO SECCO 23
RISCHIO DA RADIAZIONI 25
Radiazioni ionizzanti 25
Radiazioni non ionizzanti 26
Campi magnetici e apparecchiature RM 26
Laser 27
RISCHI PSICO-SOCIALI – VIOLENZA A DANNO DEGLI OPERATORI 27
SEGNALETICA 28
RIFERIMENTI: NUMERI TELEFONICI E MAIL 30
ALLEGATO 1: GESTIONE DELLE EMERGENZE - ISTRUZIONI DA SEGUIRE IN CASO DI INCENDIO, SISMA E ALTRE CALAMITA' NATURALI 31
Incendio 31

Terremoto 31
Infortunio/malore 32
Blackout all'impianto elettrico 32
Allagamento 32

MODIFICHE

Ed. Rev.	PAGINE O DOCUMENTI MODIFICATI	TIPO/ NATURA DELLA MODIFICA
0		Prima stesura del documento.
01	Tutte	Revisione complessiva del documento. Il presente fascicolo sostituisce la versione precedente.
02	Tutte	Revisione complessiva del documento. Il presente fascicolo sostituisce la versione precedente.
03	Tutte	Revisione complessiva del documento. Il presente fascicolo sostituisce tutte le versioni precedenti.
04	Tutte	Revisione complessiva del documento. Il presente fascicolo sostituisce tutte le versioni precedenti.
1.0	Tutte	Revisione complessiva del documento. Il presente fascicolo sostituisce tutte le versioni precedenti.

LEGENDA

AOU: Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena
DF: Ditta Fornitrice
OCB: Ospedale Civile di Baggiovara
RSPP: Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione
SPP: Servizio di Prevenzione e Protezione
SIOP: Servizio Ingegneria Ospedaliera e Patrimonio
SUIC: Servizio Unico Ingegneria Clinica

DEFINIZIONI

Appaltatore, Impresa appaltatrice, Ditta aggiudicataria *(di seguito tutte individuate con la dicitura - Ditta/e Fornitrice/i - DF)*

Imprenditore o azienda che si assume l'impegno di eseguire un'opera o di prestare un servizio richiesto dall'azienda committente. Per eseguire l'opera, l'appaltatore utilizza la propria organizzazione, i propri mezzi (attrezzature, macchinari, dipendenti) e si assume interamente il **rischio d'impresa**. Il tutto avviene dietro il pagamento di un corrispettivo in denaro e sulla base di un contratto specifico, chiamato contratto di appalto (art. 1655 del Codice civile).

Committente

Soggetto che affida l'esecuzione di un lavoro, la prestazione di un servizio o la fornitura di un bene a un'altra impresa (detta appaltatrice o esecutrice) o a un lavoratore autonomo. Il committente ha precisi obblighi di legge per tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori.

1. Deve verificare l'idoneità tecnico-professionale a cui affida i lavori;
2. Deve redigere i documenti di coordinamento della sicurezza (DUVRI o PSC).

Fornitore di Donazioni

Al fine di migliorare i percorsi assistenziali e la qualità dei servizi erogati mediante l'acquisizione di attrezzature, beni e servizi e promuovere innovazione e sviluppo nelle attività sanitarie, tecniche e amministrative, l'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena (di seguito AOU) può essere sostenuta anche attraverso donazioni e contributi liberali da parte di privati cittadini, società, associazioni e fondazioni.

Le donazioni sono regolamentate dalla Delibera nr. 48 del 2013.

Nel presente documento il Donante è indicato con la stessa dicitura DF citata sopra.

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il Documento di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI) viene redatto dalla stazione appaltante in adempimento a quanto previsto **dall'art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.** per promuovere la cooperazione ed il coordinamento previsto al comma 2 del medesimo articolo e cioè:

- per cooperare all'attuazione delle misure di protezione e prevenzione dai rischi sul lavoro e incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;
- per coordinare gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori al fine di eliminare i rischi dovuti alle interferenze nelle attività costituenti l'oggetto dell'appalto.

Il DUVRI ha quindi lo scopo di:

- promuovere la cooperazione e il coordinamento tra il Committente, l'Impresa Aggiudicataria e le altre imprese già operanti nel medesimo sito, per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro inerenti all'attività lavorativa oggetto dell'appalto con particolare riguardo alla individuazione dei rischi dovuti alle interferenze tra tutti i 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/istruzioni e regole a cui devono attenersi durante il lavoro;
- ridurre anche per i pazienti ed i visitatori ogni possibile rischio che dalle attività oggetto dell'appalto possano derivare.

La Determinazione dell'Autorità per la Vigilanza sui Contratti Pubblici di Lavori, Servizi e Forniture (A.V.C.P.) n. 3 del 05 marzo 2008 ha chiarito che l'elaborazione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi e la stima dei costi della sicurezza si riferiscono ai soli casi in cui siano presenti interferenze. La stessa Determinazione 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 Determinazione ha inoltre precisato che **si definiscono interferenti**:

- i rischi derivanti dalla sovrapposizione di attività svolte da diversi operatori (appaltatori differenti) o quelli immessi nel luogo di lavoro del committente dalle lavorazioni dell'appaltatore stesso;
- i rischi ambientali o strutturali presenti nel luogo di lavoro del committente, ulteriori rispetto a quelli specifici dell'attività propria dell'appaltatore;
- i rischi derivanti da particolari modalità di esecuzione richieste esplicitamente dal committente, qualora comportino pericoli aggiuntivi rispetto a quelli standard dell'attività appaltata.

Il D.Lgs. 81/08 integrato dal D.Lgs. 106/09 ha inoltre escluso l'obbligo di redazione del DUVRI nei seguenti casi:

a) i servizi di natura intellettuale;

b) la mera fornitura di materiali ed attrezzature;

c) i lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai cinque uomini/giorno, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI del decreto.

In ogni caso, sia che sia necessario elaborare un DUVRI, sia nei casi in cui non sia obbligatorio per legge, permane in capo al committente l'obbligo di fornire tutte le informazioni in merito ai rischi specifici presenti nel proprio contesto lavorativo, sulle misure di prevenzione e protezione attuate e sulle procedure da adottare in caso di incendio, sisma o altre calamità naturali.

OBIETTIVI, SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Scopo del presente documento è fornire alle ditte appaltatrici, ai prestatori d'opera e ai fornitori d'opera e ai fornitori di donazioni di beni, opere e servizi una sintesi delle condizioni operative e delle relative precauzioni da adottare per l'esecuzione delle opere previste negli spazi dell'Azienda Ospedaliero Universitaria di Modena (AOU) al fine di fronteggiare i rischi ubiquitari da interferenza.

Ulteriori approfondimenti possono essere richiesti al Servizio Prevenzione e Protezione (e-mail: spp.seg@aou.mo.it).

L'AOU ha sedi di lavoro dislocate sul territorio del Comune di Modena tra cui:

- Ospedale Policlinico di Modena - via del Pozzo 71;
- Ospedale Civile di Baggiovara - via Giardini 1355 (località Baggiovara);
- Via San Giovanni del Cantone 23, Modena, sede di alcuni Servizi Unici condivisi con l'Azienda USL di Modena;
- Centro Servizi - via Giardini 1355 (località Baggiovara) sede del Servizio Unico Formazione, Ricerca, Innovazione e Grant Office.

Nell'area del Policlinico sono presenti, inoltre, strutture prefabbricate adibite ad attività amministrative, che ospitano diversi Servizi.

OBBLIGHI – RESPONSABILITÀ DELLA DITTA FORNITRICE

La DF ha precise responsabilità legali e civili:

1. Sicurezza e tutela dei lavoratori: la DF è il datore di lavoro dei dipendenti che impiega nell'appalto. Ha l'obbligo assoluto di garantire la loro sicurezza, fornire i DPI e cooperare con il committente per evitare rischi sul luogo di lavoro (redigendo ad esempio il POS nel settore edile).
2. Responsabilità per vizi e difformità: se l'opera presenta difetti, non è conforme al progetto o crolla, è tenuta a risarcire il danno o a eliminare i difetti a sue spese.
3. Regolarità contributiva e retributiva: deve garantire il pagamento regolare degli stipendi, delle tasse e dei contributi previdenziali dei suoi lavoratori.

Nel momento in cui l'appaltatore decide di affidare una parte dei lavori a un'altra impresa (il **subappaltatore**), l'appaltatore principale diventa, a tutti gli effetti, il committente nei confronti del subappaltatore.

SUB-APPALTO

Prima di firmare il contratto di subappalto, l'appaltatore ha due obblighi fondamentali:

1. Ottenere l'autorizzazione del committente principale: l'appaltatore non può subappaltare l'opera se non è stato espressamente autorizzato dal committente (art. 1656 del Codice civile). Si precisa che nel settore pubblico (Codice di contratti pubblici), ci sono limiti percentuali e procedure di autorizzazione formali e severe.
2. Verifica dell'idoneità tecnico-professionale: l'appaltatore deve verificare che il subappaltatore sia regolarmente iscritto alla Camera di commercio, possieda il DURC (Documento Unico di Regolarità Contributiva) valido e abbia le competenze, i mezzi e il personale idonei a svolgere quel lavoro specifico in sicurezza.

Nel caso di un subappalto, ricadono sull'appaltatore gli obblighi inerenti alla sicurezza sul lavoro:

- l'appaltatore deve fornire al subappaltatore i documenti sulla sicurezza: Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) o il DUVRI ricevuti dal committente;
- coordinamento delle attività: l'appaltatore deve verificare che il Piano Operativo di Sicurezza (POS) del subappaltatore sia coerente con il proprio e coordinare i lavori per evitare che le diverse imprese si intralcino o creino situazioni di pericolo l'una per l'altra;
- vigilare: l'appaltatore ha un obbligo di vigilanza nei confronti del subappaltatore: se nota violazioni delle norme di sicurezza, deve intervenire prontamente per farle cessare.

PRESIDI OSPEDALIERI

1. Ospedale Policlinico

La struttura edilizia originaria dell'ospedale Policlinico dell'Azienda Ospedaliero – Universitaria di Modena risale ai primi anni '60 ed è da anni oggetto di progressiva ristrutturazione ai fini del miglioramento della qualità dell'accoglienza, del consolidamento statico e antisismico e più in generale per l'adeguamento alle norme vigenti ed agli standard di riferimento.

Gli ambienti di lavoro monitorati in una ottica di sicurezza degli elementi strutturali, non manifestano generalizzate o importanti condizioni di effettiva pericolosità, ma l'insieme degli elementi staticamente portanti (fondazioni, pilastri, solai, travi) è in alcuni punti ancora caratterizzato da vulnerabilità e limiti di portata.

Occorre tenere presente che in alcune aree sollecitazioni dinamiche esterne per eventi non prevedibili (ad es. terremoti) o in occasione di importanti ristrutturazioni interne potrebbero far emergere problemi di tipo strutturale.

È pertanto tassativo che qualsiasi intervento strutturale o variazione del carico sulle strutture sia preceduto da una valutazione congiunta con il Servizio Ingegneria Ospedaliera e Patrimonio.

NOTA BENE: nessuno, imprese e/o progettisti e/o operatori dovrà o potrà in alcun modo aumentare arbitrariamente i pesi ed i carichi ora esistenti.

I percorsi degli impianti tecnologici (idrico-sanitari, riscaldamento, condizionamento, adduzione gas, ecc.) di zone non ristrutturate non sempre sono adeguatamente riportati nei disegni d'epoca pervenuti e disponibili. Occorre pertanto che imprese ed operatori prima di agire sugli impianti, oltre che coordinarsi sempre con il Servizio Ingegneria Ospedaliera e Patrimonio (SIOP), si dotino di appositi strumenti (cercametalli, apparecchi acustici etc.) atti ad individuare i reali percorsi delle linee allo scopo di non danneggiarle.

In caso di incidente o di situazione di emergenza, dovranno essere adottati i necessari provvedimenti cautelativi (tamponando le perdite, spegnendo principi di incendio, disattivando apparecchiature elettriche, ecc.) prima di raggiungere l'uscita più prossima da individuarsi all'atto dell'allestimento del cantiere.

2. Ospedale Civile di Baggiovara

L'Ospedale Civile di Baggiovara, inaugurato in data 02/06/2005, è di più recente costruzione e pienamente conforme ai requisiti strutturali ed impiantistici previsti dalla norma.

2.1. Sistema di trasporto automatico (AGV) in Ospedale Civile di Baggiovara

Lo stabilimento è dotato di un sistema di trasporto automatico (AGV) utilizzato per la movimentazione di carrelli all'interno dell'ambiente ospedaliero.

Il veicolo, che presenta caratteristiche di sicurezza intrinseca, non è l'unico determinante su cui agire per l'ottenimento della riduzione del rischio, questa azione deve infatti considerare oltre alle attrezzature anche l'interazione uomo-macchina-ambiente.

La normativa di riferimento (D.Lgs.81/08 e smi: art. 71 ed Allegato VI – Parte 2 Prescrizioni supplementari applicabili ad attrezzature di lavoro specifiche) prevede che, nell'uso di attrezzature di lavoro mobili, semoventi o non semoventi:

- vengano stabilite e rispettate apposite regole di circolazione;
- vengano assunte misure organizzative atte ad evitare che lavoratori a piedi si trovino nella zona di attività di attrezzature di lavoro semoventi. Qualora la presenza di lavoratori a piedi sia necessaria per la buona esecuzione dei lavori, si devono prendere misure appropriate per evitare che essi possano andare a contatto con le attrezzature e riceverne danno. Le scelte progettuali, peraltro approvate da tutti gli enti ed organismi interessati, prevedono la condivisione di alcuni elementi di percorso sia agli operatori e utenti che agli AGV, ed è quindi necessario che, in caso di affidamento di forniture, questi spazi comuni siano ridotti al minimo indispensabile ed assoggettati a specifiche misure di sicurezza.

Caratteristiche di sicurezza intrinseca del veicolo e del sistema di navigazione

I veicoli sono lunghi 168 cm e sono dotati di due sensori laser posti in testa ed in coda (i veicoli sono bidirezionali) con un fascio di lettura calibrato inizialmente di poco al di sopra di 180°.

Il funzionamento dell'apparecchio prevede che lo stesso si infili sotto il carrello e dopo averlo leggermente sollevato lo trasporti attraverso percorsi dedicati e programmati sia orizzontali che verticali (per mezzo di montacarichi).

Il veicolo in movimento è in grado di individuare ostacoli che si presentano in un campo di azione dichiarato leggermente superiore ai 180° nel senso di marcia; lateralmente il veicolo è cieco, il che non rappresenta un pericolo nel caso in cui l'ostacolo sia frontale o leggermente defilato e posto su un percorso rettilineo; ma le zone d'ombra possono diventare pericolose quando una persona entra nel raggio d'azione cieco del veicolo, in particolare quando lo stesso inizia una curva.

I percorsi al piano terra sono chiaramente segnalati con segnaletica orizzontale di colore giallo. I vani dei montacarichi sono separati: è affisso sulla porta del vano la segnaletica di divieto d'utilizzo da parte delle persone.

Si RACCOMANDA alla DF di osservare scrupolosamente l'indicazione di chiudere sempre la porta di accesso al vano di sbarco del montacarichi.

Qualora lo scanner laser del veicolo, che emette un fascio di raggi a circa 3 – 4 cm dal suolo, rilevi un ostacolo, comprese le persone, dapprima fa rallentare il veicolo, poi se tale elemento permane, lo fa arrestare a distanza utile.

Il veicolo a pieno carico può raggiungere un peso complessivo stimabile tra i 7 e gli 8 quintali, la velocità di crociera massima rilevata risulta circa di 3,6 Km/h (1m/s) è quindi deducibile che tali veicoli abbiano bisogno di un determinato spazio per fermarsi; ciò può diventare un elemento critico quando la persona entra improvvisamente nel raggio d'azione del veicolo.

2.2. Sistema di posta pneumatica Ospedale Civile di Baggiovara

Lo stabilimento è dotato di un sistema di posta pneumatica installato in alcuni contesti: Pronto Soccorso, Laboratorio Analisi Core-Lab, nel Laboratorio Analisi di Microbiologia, ecc.

L'impianto di trasporto è bi-direzionale e può essere utilizzato per la spedizione e la ricezione sia di campioni biologici raccolti nelle apposite provette vacutainer o contenitori, sia di materiale cartaceo.

Le provette, i contenitori ed il materiale cartaceo devono essere inviati utilizzando esclusivamente i bossoli in dotazione, a tenuta di liquidi, secondo precise istruzioni operative.

È vietato l'utilizzo della posta pneumatica da parte del personale non autorizzato.

PRESENZA DI AMIANTO

Nell'Ospedale di Baggiovara e nel Centro Servizi, in considerazione che si tratta di recenti costruzioni, non sono presenti materiali e/o coperture contenenti amianto.

Nell'intero campus del Policlinico è stata completata la bonifica delle coperture contenenti amianto.

È da tenere presente che:

PAVIMENTI DI VINILAMIANTO: nel monoblocco del Policlinico sono presenti zone di pavimento costituite di vinilamianto che vengono sottoposte a controllo e manutenzioni;

COIBENTAZIONI: non si può escludere in modo assoluto la presenza di materiali contenenti amianto, ad esempio in coibentazioni di vecchie condutture ove queste si trovino in percorsi non esposti, confinati e non ispezionabili dall'esterno.

Qualsiasi intervento di perforazione, manutenzione, ristrutturazione di parti ammalorate delle pavimentazioni deve essere preventivamente concordato con il SIOP e con il Responsabile Piano di Controllo e Manutenzione Amianto.

IMPIANTI E ATTREZZATURE

Rischio elettrico

Gli impianti dell'AOU sono realizzati e sottoposti ai controlli in conformità alle norme tecniche ed alle disposizioni legislative vigenti. Le modalità di alimentazione di eventuali apparecchiature elettriche devono essere concordate con il Servizio Ingegneria Ospedaliera e Patrimonio (SIOP).

Le apparecchiature utilizzate dal personale della DF devono essere rispondenti alle vigenti norme e sottoposte a verifiche preventive di sicurezza e manutenzione periodica: il personale deve essere formato e addestrato all'impiego in sicurezza delle apparecchiature e degli impianti elettrici.

Le modalità di alimentazione delle apparecchiature elettriche di nuova installazione devono essere concordate con il Servizio Ingegneria Ospedaliera e Patrimonio – SIOP o con il Servizio Unico di Ingegneria Clinica (SUIC).

Le apparecchiature utilizzate, ivi comprese quelle di proprietà di terzi, devono essere rispondenti alle vigenti norme e sottoposte a verifiche preventive di sicurezza e manutenzione periodica.

É vietato l'accesso non autorizzato ai locali / armadi contenenti quadri elettrici e l'utilizzo improprio di impianti e apparecchiature attive.

Qualsiasi intervento che debba essere eseguito sulle parti elettriche deve essere coordinato dal tecnico referente del Servizio Ingegneria Ospedaliera e Patrimonio (SIOP), provvedendo, in modo programmato per tempo, a togliere tensione per il periodo necessario.

Al SIOP inoltre dovranno afferire tutte le problematiche relative agli interventi sulle strutture e sugli impianti effettuati da Enti esterni.

Per l'utilizzo dell'energia elettrica di rete, ai fini della esecuzione di lavori, valgono le clausole di appalto o gli accordi fra le parti e comunque è bene fare specifica richiesta al SIOP, indicando le necessità tecniche e quanto predisposto per la prevenzione di incidenti e danneggiamenti.

Gestione dei Rischi Elettrici nei Luoghi di Lavoro

Fonte di rischio	Descrizione	Misure/azioni correttive
Presenza di cavi elettrici, prese, spine danneggiati o non idonei	Quando prese, spine, adattatori, "ciabatte" e prolunghe non sono sicuri possono essere fonte di possibili rischi quali l'elettrocuzione, il corto circuito e l'incendio. Le prese sovraccaricate possono riscaldarsi e divenire causa di corto circuiti, con conseguenze anche gravissime.	Non staccare mai la spina da una presa a parete tirando il cavo. Non riparare con il nastro isolante ma sostituire con materiale completamente integro.
Prese multiple ("ciabatte") non resistenti al calore e costruite con materiale non autoestinguente	La presenza del riscaldamento dovuto al semplice utilizzo potrebbe provocare la deformazione del materiale con potenziale rischio di elettrocuzione ed innesco di incendio. Inoltre, potrebbe accadere che, se la ciabatta è collocata troppo vicina ad una fonte di calore o in caso di surriscaldamento delle parti in tensione, la plastica dell'involucro potrebbe deformarsi, creando pericoli di contatto con le parti in tensione.	Marcatura CE CEI 23-124 "Materiale autoestinguente". Il marchio IMQ è garanzia di qualità e sicurezza del materiale elettrico. Questo marchio indica che, prima di essere immesso sul mercato, il prodotto è stato sottoposto a tutte le prove di sicurezza da parte di un ente terzo indipendente e che vengono effettuati periodici controlli sulla produzione in modo da verificarne nel tempo la conformità alla normativa vigente.
Adattatori con parti in tensione accessibili	Elettrocuzione	Non riparare con il nastro isolante ma sostituire con materiale completamente integro.
Probabilità di innesco incendio: può verificarsi un principio di incendio a causa di effetti dovuti al surriscaldamento degli impianti o loro parti o guasti elettrici da corto circuito. Questi fattori rientrano nella trattazione relativa al rischio di incendio, che segue.		

Attrezzature di lavoro

Sono presenti nell'AOU attrezzature/apparecchiature di lavoro sostanzialmente classificabili in:

- Attrezzature ed apparecchiature da ufficio (PC, stampanti, fotocopiatrici, monitor, ecc.)
- Apparecchiature biomedicali

Le apparecchiature sono sottoposte a periodica verifica e manutenzione; sono disponibili i manuali d'uso.

Devono essere utilizzate secondo specifiche precauzioni nell'uso e le regole di buona prassi e sicurezza e previo ADDESTRAMENTO.

In caso di dubbi sul funzionamento o di difetti che dovessero rendersi evidenti è opportuna la immediata segnalazione ai Servizi aziendali competenti.

A meno di preaccordi concordati previamente con i Servizi aziendali competenti è fatto divieto ai dipendenti della Ditta l'utilizzo delle attrezzature sia quelle da ufficio sia le apparecchiature biomediche tranne nei casi previsti nei Capitolati di gara, contratti, affidamenti diretti e in ogni altro accordo stipulato con il Committente.

Norme precauzionali

- Non effettuare mai interventi e/o riparazioni sugli impianti elettrici o sulle macchine se non si è in possesso di conoscenze specifiche o delle caratteristiche di professionalità previste dalla legislazione vigente. Un impianto elettrico o una apparecchiatura definiti sicuri possono, per errato intervento o riparazione, diventare pericolosi. Inoltre, la manomissione di un impianto o di un componente fa perdere agli stessi la garanzia del costruttore.
- Non effettuare operazioni di pulizia su macchine elettriche con detergenti liquidi nebulizzati o con strofinacci umidi, prima di avere disinserito la spina di alimentazione elettrica.
- Non utilizzare componenti elettrici non conformi alle norme. Tutta la sicurezza di un impianto viene compromessa quando si usano utilizzatori elettrici (ad esempio spine, adattatori, prese multiple, prolunghe, lampade portatili, ecc.) non rispondenti alle norme.
- 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.
- Non lasciare apparecchiature elettriche (cavi, prolunghe, trapani, ecc.) abbandonate sulle vie di transito perché, oltre a determinare intralcio o possibilità di caduta di persone, possono essere sottoposte a sollecitazioni meccaniche non previste dal costruttore con conseguenti situazioni di rischio.
- 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.

Al fine di evitare rischi connessi all'utilizzo di apparecchiature rotte o deteriorate occorre controllare periodicamente lo stato di conservazione delle attrezzature che si usano, segnalando i problemi riscontrati.

RISCHIO INCENDIO

Ai sensi del D.M. 03/09/2021 "Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81" gli ospedali sono classificati luoghi di lavoro a rischio di incendio di Livello 3. Infatti, indipendentemente dalla presenza di sostanze infiammabili e dalla facilità di propagazione delle fiamme, l'affollamento degli ambienti, lo stato dei luoghi o le limitazioni motorie delle persone presenti, rendono difficoltosa l'evacuazione in caso di incendio.

Si precisa che all'interno dei due ospedali dell'AOU di Modena non è presente rete di distribuzione di gas combustibile (metano).

In entrambi gli ospedali è presente protezione da inneschi dovuti a sovracorrenti indotte dalle scariche atmosferiche.

In tutte le sedi di AOU sono in vigore Piani di Emergenza, che prevedono la presenza di lavoratori (Addetti Antincendio) specificamente formati ed addestrati per la gestione delle varie fasi dell'emergenza incendio.

Le planimetrie di evacuazione, affisse nei reparti/servizi lungo i corridoi, riportano le indicazioni delle vie di esodo ed uscite di emergenza, il posizionamento degli estintori e l'indicazione "VOI SIETE QUI".

Il datore di lavoro della Ditta fornitrice deve individuare le necessità particolari degli eventuali propri lavoratori disabili nelle fasi di pianificazione delle misure di sicurezza antincendio e delle procedure di evacuazione dal posto di lavoro, come previsto dalla normativa vigente.

Al fine di garantire nelle strutture dell'AOU di Modena i necessari standard di sicurezza antincendio, nonché di ottemperare al succitato D.M. 03/09/2021 si invitano le ditte ed i lavoratori esterni all'osservanza delle misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi quali:

- Garantire il rispetto dell'ordine e della pulizia. Gli eventuali residui delle lavorazioni devono essere eliminati giornalmente;
- Evitare l'utilizzo di fiamme libere (ad esempio per attività di saldatura). Qualora tale operazione risulti necessaria per l'esecuzione dei lavori oggetto d'appalto, occorre **sgomberare l'area** da ogni materiale combustibile e assicurarsi della **presenza di un estintore nelle immediate vicinanze**.

In particolare, gli operatori delle Ditte fornitrici devono sempre osservare le seguenti regole:

- non depositare sostanze infiammabili o facilmente combustibili in luogo non idoneo e non manipolarle senza le dovute cautele; in caso ci sia necessità di utilizzare all'interno dei locali materiali o sostanze facilmente infiammabili, chiedere prima una valutazione del Servizio AOU preposto (SIOP, SUIC, SPP) per l'eventuale attuazione di misure di prevenzione idonee;
- non utilizzare mai fiamme libere (lampade a gas, fiamma ossiacetilenica, ecc.) senza prima avere chiesto l'autorizzazione al SIOP, tramite il tecnico di riferimento per i lavori oggetto della fornitura;
- non accumulare rifiuti, carta od altro materiale combustibile che può essere incendiato accidentalmente o deliberatamente;
- non ostruire le aperture di ventilazione delle apparecchiature;
- non fumare nelle zone interdette; il fumo è possibile solo nelle aree aperte, ma non in prossimità degli ingressi e dei percorsi sanitari. In caso di incertezza fare sempre riferimento al Dirigente o al Preposto della zona in cui ci si trova a lavorare, per avere ulteriori informazioni;
- in caso di emergenza incendio seguire sempre le indicazioni fornite dal personale dei reparti e dagli Addetti Antincendio;
- in caso di pericolo e di mancanza di indicazioni seguire sempre i cartelli segnaletici per uscire rapidamente dalla struttura e recarsi nei punti di raccolta esterni;
- non ingombrare i percorsi di esodo e le vie di uscita con materiale o attrezzature che possano impedirne o condizionarne la percorribilità. A fine turno il materiale deve comunque essere rimosso per non limitare il passaggio.

Allo scopo di rendere più efficienti gli interventi in caso di pericolo si riporta in **Allegato 1** la procedura in vigore attualmente per la gestione dell'emergenza incendio a cui attenersi qualora si rilevi un sospetto o un evidente principio di incendio.

DIVIETO DI FUMO

In base alla normativa vigente (art. 51 della Legge n. 3 del 16 gennaio 2003 e L. R. Emilia-Romagna 17/2007 come modificata dalla L.R. n. 9 del 30/05/2016) è vietato fumare in tutti i locali dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena compresi gli uffici di eventuali sedi distaccate nonché i locali adibiti ad archivio, magazzino o ad altra funzione.

Il divieto, in questo caso, si applica anche alle sigarette elettroniche.

Nello specifico è in vigore un Regolamento aziendale secondo il quale:

- È vietato fumare in tutti i luoghi dell'AOU sia all'interno che all'esterno delle sedi di lavoro;
- Il divieto di fumo vale anche negli studi assegnati ai singoli medici e nei locali delle sedi distaccate di Direzioni/Servizi, nonché nei locali adibiti ad archivio, magazzino o ad altro;
- È vietato inoltre fumare all'interno degli automezzi dell'Azienda (auto di servizio, ecc.) o comunque utilizzate per conto dell'Azienda;
- Il divieto di fumo si estende ai balconi, terrazzi, scale antincendio, servizi igienici, spogliatoi, ballatoi delle scale di emergenza, ecc…

Osservanza del divieto di fumo: soggetti cui spetta vigilare, accertare e contestare le infrazioni

Sono espressamente incaricati della vigilanza sull'osservanza del divieto di fumo, i dirigenti ed i preposti (di area sanitaria, tecnica ed amministrativa) individuati ai sensi della specifica delibera aziendale, in relazione ai locali ad uso esclusivo facenti parte della struttura di propria afferenza.

L'accertamento e le contestazioni delle infrazioni sono attribuiti alle guardie giurate della Ditta a cui è affidato il Servizio di vigilanza.

RISCHIO BIOLOGICO

Il rischio di esposizione ad agenti biologici si presenta sempre, in maniera più o meno rilevante, all'interno delle strutture di ricovero e cura ed è legato sia alla possibilità di esposizione diretta a pazienti portatori di patologie infettive, che alla possibilità di contaminazioni accidentali da contatto con liquidi o materiali organici.

Nell'AOU di Modena, al fine di prevenire gli infortuni per puntura/taglio accidentale durante le procedure sanitarie invasive, sono stati adottati i dispositivi dotati di meccanismo di sicurezza (NPD) (siringhe, butterfly, cateteri venosi centrali e periferici, ecc.).

L'uso di questi dispositivi deve essere preceduto da uno specifico addestramento a cura del personale già formato/addestrato dell'Unità Operativa/Servizio di appartenenza.

Si sottolinea che, pur risultando tale rischio particolarmente ridotto per gli operatori che non devono operare a diretto contatto con i pazienti, occorre tenere sempre presente che un contatto accidentale potrebbe avvenire a causa di presidi contaminati (ad esempio aghi), che si trovano casualmente in luoghi o contenitori non idonei oppure attraverso strumenti o apparecchiature utilizzati e non adeguatamente decontaminati (ad esempio strumenti diagnostici).

Non si può inoltre escludere che i pazienti possano essere portatori di malattie infettive, non ancora diagnosticate, trasmissibili per contatto cutaneo, per via area o per droplet.

A questo proposito è quindi opportuno che chiunque acceda nei locali dell'Azienda Ospedaliero - Universitaria di Modena, dove si svolgono attività assistenziali, prenda contatto con il coordinatore infermieristico/tecnico di quel reparto/servizio per ricevere specifiche ed aggiornate informazioni su eventuali rischi presenti, sulle modalità di accesso, sui comportamenti da adottare e l'eventuale necessità di indossare Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

La condizione di rischio di esposizione ad agenti biologici per i lavoratori delle DF nel corso di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria è da considerarsi potenziale ed è collegato alla possibile presenza di spandimenti accidentali di materiale biologico o di imbrattamento degli impianti/attrezzature.

L'esposizione può avvenire sia per contatto cutaneo/mucoso che per inalazione ed è quindi indicata sempre l'adozione di Dispositivi di Protezione Individuale per la protezione da agenti biologici. Per ogni informazione preliminare agli interventi di manutenzione è opportuno fare riferimento al Servizio Unico di Ingegneria Clinica.

Si raccomanda di applicare le comuni norme igieniche che sono di seguito dettagliate:

- effettuare sistematicamente l'igiene delle mani; in particolare prima e dopo il contatto con il paziente, anche se vengono utilizzati i guanti (prima di indossarli e dopo averli tolti);
- non portarsi le mani alla bocca o agli occhi;
- coprire con cerotti o medicazioni adeguate eventuali graffi o lesioni cutanee;
- non toccare oggetti o qualsiasi altro strumento sanitario del quale non si conosca l'uso;
- se nell'ambiente o spazio di lavoro vi è la presenza di liquido o materiale biologico (sangue, urine, feci) o sospetto tale, AVVERTIRE il personale sanitario che opera abitualmente in quegli ambienti affinché possa provvedere alla decontaminazione/pulizia secondo le procedure aziendali;
- **NON ASSUMERE INIZIATIVE AUTONOME SE NON SI É SICURI DI POTERLO FARE IN ASSOLUTA SICUREZZA**.

Se dovesse verificarsi un infortunio, quale una puntura d'ago oppure uno schizzo di sangue o altro materiale biologico sulla cute lesa o sulle mucose, è in vigore la procedura aziendale di gestione dell'infortunio: rivolgersi al personale sanitario per il necessario supporto.

IN CASO DI ESPOSIZIONE PARENTERALE (PUNTURE/TAGLI):

- far sanguinare spontaneamente la ferita per qualche istante (se lesione sanguinante), evitando di comprimerla e di portare la parte lesa alla bocca;
- lavare abbondantemente la ferita (circa 10 minuti) con acqua corrente e detergente e/o antisettico efficace verso l'HIV (es: Iodopovidone al 7,5 – 10%, Clorexidina al 4% o composti a base di clorossidante elettrolitico 5%)

IN CASO DI ESPOSIZIONE DI CUTE NON INTEGRA:

- lavare con acqua corrente e con detergente;
- disinfettare con antisettico efficace contro l'HIV (come indicato sopra).

IN CASO DI ESPOSIZIONE DELLA MUCOSA:

- Lavare abbondantemente con acqua corrente, soluzione fisiologica sterile o acqua sterile per 10-15 minuti.

In seguito, è necessario:

- Informare il responsabile/preposto del reparto/servizio
- Compilare tutta la modulistica necessaria (come previsto dalla procedura in vigore) ed effettuare il prelievo al paziente fonte di infortunio (se noto)
- Recarsi in pronto soccorso per denunciare l'esposizione subita
- Seguire l'iter successivo previsto dalla procedura in vigore nelle rispettive sedi aziendali

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI A RISCHIO INFETTIVO

Nell'Azienda Ospedaliero–Universitaria di Modena lo smaltimento dei rifiuti avviene in contenitori distinti:

I RIFIUTI A RISCHIO INFETTIVO NON TAGLIENTI O PUNGENTI (cotone, garze contaminate da liquidi biologici, materiale non tagliente o pungente che è stato a contatto con sangue, ecc.), sono smaltiti in contenitori di plastica rigida nera contenente sacco giallo riportanti il pittogramma di rischio biologico.

I RIFIUTI A RISCHIO INFETTIVO CHE POSSONO O PUNGERE O TAGLIARE (aghi, bisturi, frammenti di vetro contaminati, ecc..) vanno smaltiti nei contenitori RIGIDI GIALLI riportanti il pittogramma di rischio biologico.

I RIFIUTI URBANI vanno smaltiti nei normali cestini o altri contenitori con sacchi neri presenti sia nelle strutture assistenziali che negli altri ambienti (uffici, sale d'attesa , ecc.).

Indicazioni per tutti i rifiuti a rischio infettivo, esclusi taglienti e pungenti

In questo specifico contesto è identificato come rifiuto speciale sanitario pericoloso a rischio infettivo, qualsiasi materiale, contaminato da liquido biologico del paziente/utente

N.B. i rifiuti TAGLIENTI E PUNGENTI devono essere smaltiti negli appositi contenitori

1- Smaltire all'interno dell'apposito contenitore rigido per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (foto 1) CER 180103*

2- Chiudere il sacchetto (riempito al massimo per i 2/3) con apposito laccetto

Foto 1: contenitori rigidi per rifiuti a rischio infettivo ad esclusione di quelli taglienti/pungenti

Rifiuti a rischio infettivo taglienti e pungenti

Per tagliente/pungente si intende qualsiasi oggetto/dispositivo acuminato o affilato e quindi in grado di ledere la cute integra

Alcuni esempi:

- Aghi, aghi per sistema vacutainer
- Siringhe il cui ago non può essere scollegato (siringhe per calciparina, insulina, ecc.) Aghi cannula (mandrini) fialette
- Rasoi monouso
- Lancette pungidito

1- Smaltire direttamente il rifiuto tagliente o pungente nell'apposito contenitore (foto 2). Questi contenitori sono omologati per contenere in sicurezza tale tipologia di rifiuti ed il corretto utilizzo previene le punture o tagli accidentali durante le fasi di smaltimento.

2- Chiudere definitivamente al raggiungimento dei 2/3 della capienza e inserire nel secondo contenitore rigido (foto 1).

Foto 2: contenitore per rifiuti infettivi taglienti/pungenti. CER 180103*

SMALTIMENTO RIFIUTI: INDICAZIONI PER LA DITTA

La Ditta potrebbe produrre rifiuti durante le proprie attività: esempio imballaggi in plastica e/o carta/cartone e/o in legno (bancali, pallet, cassette), calcinacci, trucioli, segatura, materiale di risulta dalle lavorazioni, apparecchiature fuori uso, ecc.

A meno di preaccordi concordati previamente con i Servizi aziendali competenti è fatto divieto alla Ditta di conferire i rifiuti prodotti durante le proprie attività nelle Isole ecologiche ospedaliere: tutti i propri rifiuti devono essere rimossi preferibilmente giornalmente e comunque non devono intralciare le vie e le uscite di emergenza.

RISCHIO CHIMICO

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

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

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

Le *modalità di esposizione* più frequenti sono:

- **contatto** (pelle, occhi), con liquidi, polveri (corrosivi, caustici, solventi)
- **inalazione** di vapori, aerosol o polveri che si sviluppano o sollevano durante le lavorazioni. Sono potenziali *sorgenti di rischio*: i contenitori dei prodotti chimici in origine o utilizzati per le lavorazioni o lo smaltimento.

Le principali sostanze chimiche utilizzate in ospedale sono classificabili in:

- disinfettanti
- conservanti istologici come ad esempio la formaldeide
- anestetici nelle sale operatorie

- reattivi e reagenti per le attività di laboratorio
- azoto liquido per la crioterapia

A queste si aggiungono i **farmaci chemioterapici antiblastici**. Sebbene non rientrino formalmente tra le sostanze e le miscele chimiche contemplate dal Titolo IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., essi presentano rischi intrinseci elevati che richiedono misure di prevenzione e protezione specifiche.

Tabella 1: principali sostanze utilizzate in sanità

Descrizione di utilizzo	Tipologia	Categoria pericoli principali
Trattamento chemioterapico	Chemioterapici antiblastici	• Esulano dal campo di applicazione del Regolamento CLP (in generale si possono definire cancerogeni)
Conservanti di campioni di materiale biologico	Formaldeide in soluzione acquosa (*formalina*), contenuta in flaconi o contenitori preriempiti e/o erogata da apposita attrezzatura che riempie automaticamente il contenitore contenente il materiale biologico	La *formalina* nelle concentrazioni tipicamente impiegate nel settore sanitaria è classificata: • Cancerogeno categoria 1B • Mutagena categoria 2 • Tossico se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato • Può provocare una reazione allergica cutanea
Conservante di campioni citologici	Metanolo 30-60% in soluzione acquosa	• Liquidi e vapori facilmente infiammabili • Tossico se ingerito, per contatto con la pelle e se inalato • Provoca danni agli organi
Deodoranti per ambienti	Diffusori a base di Limonene	• Irritante per gli occhi e per la pelle • Può provocare una reazione allergica • Infiammabile
Disinfettanti	Acido peracetico	• Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari • Nocivo se ingerito
	Alcool etilico	• Liquido e vapori facilmente infiammabili
	Aldeide glutarica	• Tossico se inalato e per ingestione • Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari • Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato • Può provocare una reazione allergica della pelle
	Orto-ftalaldeide	• Tossico se ingerito • Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
	Clorexidina gluconato in soluzione acquosa + Cetrimide	• Irritante per occhi e cute
	Composti che liberano cloro	• Nocivo se ingerito • A contatto con acidi libera gas tossico • Irritante per gli occhi e le vie respiratorie

Descrizione di utilizzo	Tipologia	Categoria pericoli principali
	Detergenti enzimatici	• Nocivo se ingerito • Irritante per occhi • Provoca irritazione cutanea
	Percarbonato di Sodio + Tetra-AcetilEtilenDiammina (con sviluppo di acido peracetico in soluzione acquosa)	• Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari • Nocivo se ingerito
Gas medicali	Anestetici alogeno derivati	• Esulano dal campo di applicazione del Regolamento CLP (provocano mal di testa, sonnolenza, calo dell'attenzione)
Altri gas medicali	• Anidride carbonica • Azoto liquido • Elio liquido • Ossigeno • Miscela protossido + ossigeno	• Asfissianti • Possono provocare ustioni chimiche o lesioni criogeniche • Comburenti
Processazione di campioni biologici (laboratori di analisi)	• Acrilamide • Blu Trypan • Colorazione di Ziehl-Neelsen (fucsina) • Etidio bromuro • Rosso congo (Colour Index Direct Red 28)	Fra gli effetti a breve termine: • Tossicità per inalazione • Irritazione di cute, occhi e per inalazione • Effetti sensibilizzanti Fra gli effetti a lungo termine: • Cancerogeni e/o mutageni certi per l'uomo • Si presumono effetti cancerogeni e/o mutageni per l'uomo, certi sull'animale
Processazione di campioni biologici (laboratori di analisi)	Numerosi prodotti chimici, fra i principali: etilacetato, fenolo, acidi (fra i principali cloridrico, acetico, nitrico), alcoli (principalmente: metanolo, etanolo, propanolo)	La pericolosità dipende dall'agente chimico, per quelli citati possiamo elencare: • Infiammabilità • Irritazione di cute e occhi • Può provocare sonnolenza o vertigini • Tossicità per ingestione, contatto con la pelle e per inalazione • Sospettato di provocare alterazioni genetiche • Corrosività

Oltre agli agenti chimici citati, si aggiungono gli inquinanti aerodispersi emessi durante pratiche chirurgiche come, ad esempio, i fumi che si formano durante interventi con elettrobisturi o le polveri provenienti dalla rimozione di ingessature.

Infine, da non sottovalutare lo sviluppo di fumi di saldatura e di polveri provenienti da lavorazioni cantieristiche o di manutenzione eseguite contestualmente alla presenza di attività sanitarie.

L'etichetta di un prodotto chimico pericoloso riporta un pittogramma costituito da un'immagine che include un simbolo di pericolo e colori specifici allo scopo di fornire informazioni sulla pericolosità intrinseca della sostanza o miscela.

Il regolamento CLP definisce il pittogramma proprio attraverso la combinazione di:

- **Simbolo nero:** La rappresentazione grafica del pericolo (es. la fiamma, il teschio).
- **Bordo rosso:** La cornice a forma di diamante (rombo) che deve essere rossa per attirare l'attenzione.
- **Sfondo bianco:** Il contrasto necessario per la leggibilità.

Si precisa che i pittogrammi non indicano il *rischio* legato all'uso (che dipende dall'esposizione), ma il **pericolo intrinseco**, ovvero le proprietà chimico-fisiche, tossicologiche o ambientali insite nella natura stessa del prodotto.

Attualmente esistono nove diversi pittogrammi, come mostrati sotto:

Le etichette di pericolo CLP riportano inoltre le **indicazioni di pericolo** mediante frasi esplicitate con la lettera H un numero e la descrizione specifica per ciascuna frase (esempio: H319 - Provoca grave irritazione oculare), e **consigli di prudenza** (esempio: P210 – Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate. – Non fumare) che descrivono la natura e la severità dei pericoli della sostanza o della miscela e forniscono indicazioni per prevenire o minimizzare gli effetti sulla salute o sull'ambiente riconducibili ai pericoli della stessa.

Il personale della DF deve obbligatoriamente consultare sempre l'etichetta del prodotto apposta sul falcone/contenitore PRIMA DEL SUO UTILIZZO.

Comportamenti generali e precauzioni (procedure, misure o cautele)

- Attenersi scrupolosamente alle indicazioni del fornitore in merito alle concentrazioni finali delle soluzioni diluite, alle modalità di diluizione e ai tempi di contatto con le superfici.
- È vietato miscelare fra loro sostanze/miscele incompatibili, ad esempio: NON miscelare prodotti contenenti cloro con acqua ossigenata.
- Non utilizzare sostanze chimiche dei quali non si conosca l'uso e comunque senza l'autorizzazione dei Dirigenti o Preposti del reparto in cui si opera.
- Accertarsi della necessità di indossare/utilizzare dispositivi di protezione individuale.
- Applicare le norme igieniche evitando di: portarsi le mani alla bocca o agli occhi, mangiare, fumare nei locali di lavoro. É buona norma indossare guanti in Nitrile 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 (VIETATO usare fiamme libere, fumare, etc.) in quanto è frequente la presenza di sostanze infiammabili.
- Se è necessario l'ingresso in laboratorio o in un deposito di sostanze chimiche, accertarsi (mediante informazioni dai preposti del reparto/servizio) sulla necessità di indossare dispositivi di protezione individuale e sulla loro tipologia.
- Indossare sempre i guanti, quando si procede alle pulizie ambientali o al ripristino del materiale utilizzato per le pulizie.

In caso di inalazione di vapori

- allontanarsi immediatamente dalla zona inquinata;
- allertare altre persone presenti;
- respirare aria pulita;
- se persistono mal di testa, irritazione delle vie respiratorie e degli occhi e nausea recarsi al Pronto soccorso con la scheda di sicurezza;
- in ogni caso controllare sulla scheda di sicurezza se occorre aspettarsi degli effetti ritardati sulla salute.

In caso di contatto con parti del corpo

- lavare con abbondante acqua la parte esposta (cute, mucose, occhi)
- togliere gli indumenti inquinati;
- in caso di lesioni alla cute/ mucose o di esposizione degli occhi recarsi in Pronto soccorso.

AZOTO LIQUIDO

L'azoto (N_2) è una sostanza che si presenta normalmente in forma gassosa.

In alcuni locali aziendali segnalati sono presenti contenitori di Azoto in forma liquida utilizzati per conservare campioni biologici o per la Crioterapia in dermatologia.

I rischi principali dell'azoto liquido sono legati alla sua temperatura (-196°C), questo significa che il contatto con il liquido può provocare gravi ustioni da freddo e, se prolungato può portare al congelamento della parte interessata: nella sua manipolazione è necessario indossare specifici DPI quali: guanti e grembiule entrambi CRYO, occhiali protettivi o visore antischizzi.

Per quanto riguarda il rischio d'incendio, l'azoto non costituisce una fonte di rischio essendo un gas non infiammabile e non comburente. Non sono quindi da adottare particolari misure antincendio.

Se, poi, l'azoto risultasse presente nell'aria in quantità superiori alla sua normale concentrazione (circa il 78%), potrebbe provocare condizioni di asfissia. Questo può realizzarsi a seguito dell'evaporazione dell'azoto liquido in ambienti chiusi.

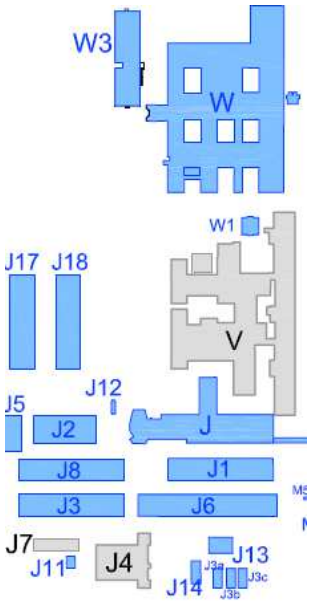
I locali di stoccaggio dei contenitori di azoto devono essere ben areati e dotati di dispositivo di misurazione della concentrazione percentuale di ossigeno. L'utilizzo deve essere fatto in ambienti aerati. Nel caso di sversamento accidentale o di "perdita" dai contenitori, la prima cosa a cui si deve porre attenzione è evitare il contatto con il liquido e con il vapore che fuoriesce e si deve quindi provvedere ad allontanarsi ed isolare la zona interessata dalla fuoriuscita finché la perdita non è sotto controllo.

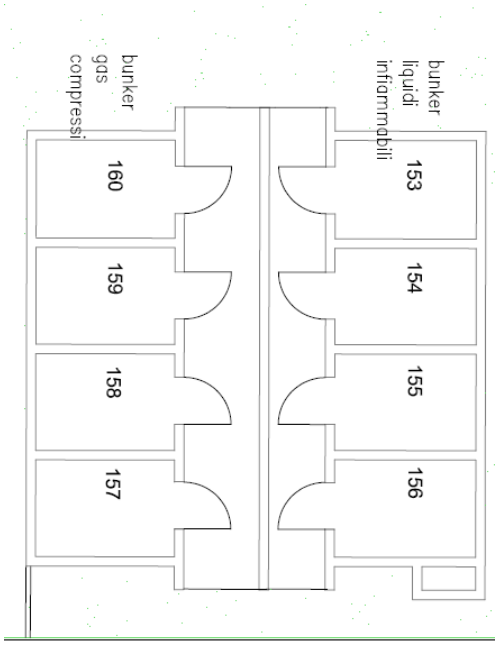
È quindi prevista la conservazione e l'utilizzo di azoto esclusivamente in locali ben areati e dotati di segnaletica.

È vietato accedere ai locali dove sono collocati i contenitori di azoto liquido, senza avere ricevuto adeguata formazione/addestramento da parte del personale esperto sulle specifiche procedure da seguire (sia per l'accesso in sicurezza rispetto al rischio di sotto-ossigenazione ambientale che all'uso di specifici DPI in caso di manipolazione dei campioni).

ANIDRIDE CARBONICA PER PRODURRE IL GHIACCIO SECCO

La produzione e la manipolazione del ghiaccio secco (anidride carbonica solida) comportano diversi rischi significativi, legati principalmente alle temperature estremamente basse, alle elevate pressioni di processo e alle proprietà chimico-fisiche dell'anidride carbonica. Le bombole di anidride carbonica sono collocate nel bunker W1, locale 159 a cui accede il personale delle ditte in appalto (**CFP** per prelevare il ghiaccio secco, **Linde** per sostituire le bombole).





Istituti anatomivi (codice sede V)

Per formare il ghiaccio secco nel cilindro occorrono circa 15 minuti (2-3 volte a settimana).

Il ghiaccio secco serve per il trasporto di campioni biologici, i reparti che più frequentemente accedono al servizio offerto dalla ditta in appalto sono:

- Nefrologia
- Pediatria
- Malattie Infettive
- Neonatologia

Non si esclude l'eventualità di adesione di altri reparti.

Segue descrizione dei rischi principali e delle relative misure di tutela.

1. Ustioni da Freddo Estremo (Gelo)

Il ghiaccio secco si trova a una temperatura di -78,5 °C.

- **Pericolo**: il contatto diretto con la pelle priva di protezioni adeguate provoca ustioni da congelamento grave in pochi secondi, con distruzione dei tessuti cutanei.
- **Prevenzione**: Utilizzo obbligatorio di guanti criogenici isolanti e occhiali/visiere protettive

2. Asfissia e Tossicità da CO_2 (Sublimazione)

- **Pericolo**: In ambienti chiusi o scarso ricambio d'aria, il gas CO_2 sostituisce l'ossigeno. Poiché è più denso dell'aria, tende ad accumularsi verso il basso.

  A concentrazioni > 3-5%: Causa mal di testa, vertigini, ipercapnia e dispnea.

  A concentrazioni > 8-10%: Porta a rapida perdita di conoscenza, arresto respiratorio e morte per asfissia.
- **Prevenzione**: Il bunker è dotato di griglie di areazione che garantiscono il ricambio d'aria.

Il personale della ditta deve essere opportunamente formato ed addestrato per svolgere in sicurezza le operazioni di preparazione del ghiaccio.

RISCHIO DA RADIAZIONI

È vietato accedere senza precisa autorizzazione a zone ad alto rischio, quali:
- Risonanza magnetica,
- Medicina nucleare,
- Radiodiagnostica,
- Radioterapia.

Radiazioni ionizzanti

Nell'AOU le radiazioni ionizzanti sono impiegate in attività sanitaria per esami di diagnostica radiologica ed in corso di attività interventistica (tubi radiogeni) o con traccianti radioattivi sia per indagini diagnostiche in vivo su pazienti (Medicina nucleare) che per trattamenti terapeutici (terapia radiometabolica).
Il rischio da radiazioni ionizzanti è segnalato da:

In radioprotezione (D.Lgs. 101/2020), la differenza principale fra le due zone risiede nel **livello di rischio espositivo** alle radiazioni ionizzanti e nelle **misure di sicurezza operative** richieste per accedervi.

Caratteristica	Zona Sorvegliata	Zona Controllata
Livello di rischio	**Basso** / **Moderato**	**Elevato**
Dose efficace annua stimata	Superiore a **1 mSv/anno** (limite per la popolazione generale)	Superiore a **6 mSv/anno**
Controlli e Accesso	Accesso regolamentato	Accesso stretto/interdetto, procedure scritte, DPI specifici
Segnaletica tipica	Segnaletica con scritta "Zona Sorvegliata"	Segnaletica con scritta "Zona Controllata"
Esempi pratici	Corridoi adiacenti a sale rx, studi medici con apparecchiature standard	Sale operatorie con fluoroscopia, sale TAC/PET, bunker di radioterapia

Tutti gli operatori non autorizzati dovranno fare attenzione a rispettare il divieto di accesso alle zone controllate.

In caso di dubbio rivolgersi al preposto della struttura e/o al Servizio di Fisica sanitaria.

Il personale esposto per ragioni professionali deve attenersi alle norme comportamentali contenute nel "Regolamento di Radioprotezione".

Radiazioni non ionizzanti

Campi magnetici e apparecchiature RM

La Risonanza Magnetica Nucleare è una tecnica diagnostica che impiega campi elettromagnetici non ionizzanti. Per lo studio dei tessuti costituenti il corpo umano le apparecchiature per Risonanza Magnetica generano un elevato campo magnetico che si estende in uno spazio abbastanza ampio. Pertanto, le apparecchiature per Risonanza Magnetica sono installate in uno specifico padiglione ad accesso regolamentato e l'accesso è riservato alle persone autorizzate e, di norma, tracciato tramite badge.

Per il personale, l'autorizzazione all'accesso all'impianto è rilasciata congiuntamente dall'Esperto Responsabile della Sicurezza R.M. e dal Medico responsabile. Gli operatori e le persone che a qualsiasi titolo entrano nell'area R.M. devono essere informati sui rischi specifici legati alla presenza di campi magnetici e a radio-frequenza.

Tra gli operatori di cui al punto precedente è compreso anche il personale addetto alle pulizie ed alla manutenzione.

Il rischio da campi magnetici è segnalato da:

NOTA BENE

È VIETATO introdurre oggetti metallici, di acciaio o comunque di materiale ferromagnetico, carte di credito, badge magnetici, orologi meccanici, occhiali con montature metalliche o con magnete (presente negli occhiali che consentono di montare le lenti per il sole).

Tutti i presidi e le attrezzature, esempio: barelle, sedie, tavoli ecc. compresi gli ESTINTORI sono di materiale AMAGNETICO.

In particolare, gli estintori sono dotati di certificazione di Compatibilità Magnetica (ASTM F2503 / CEI EN 62570).

L'estintore deve essere obbligatoriamente testato, etichettato e certificato secondo una di queste due classi:

1. MR SAFE (Sicuro per la RM): È la certificazione ideale. Indica che l'estintore è realizzato interamente con materiali amagnetici ed elettricamente non conduttivi (es. alluminio, ottone, bronzo, carbonio o leghe speciali). Non presenta alcun rischio attrattivo ed è sicuro al 100% in qualsiasi campo magnetico (anche a 3T, 7T o superiori).

2. MR CONDITIONAL (Compatibile a determinate condizioni): Indica che l'estintore può essere introdotto ed utilizzato in sala RM solo se vengono rispettate precise condizioni indicate dal produttore (ad esempio, fino a un limite massimo di Tesla del campo magnetico statico o a una distanza minima dal magnete).

Si precisa che tutti i normali estintori in commercio (con serbatoio in acciaio ferromagnetico) sono etichettati MR UNSAFE. Se introdotti in sala RM, verrebbero attratti dalla macchina ad altissima velocità con l'effetto di un "proiettile", causando danni gravissimi a persone e apparecchiature.

Laser

Sono presenti nelle strutture dell'Azienda Ospedaliero–Universitaria di Modena apparecchiature Laser per uso medico di Classe 3 e 4.

Il rischio da radiazioni laser è segnalato con apposita segnaletica:

All'esterno del locale è presente un dispositivo dotato di luce di segnalazione lampeggiante con la scritta "LASER IN FUNZIONE" azionata per mezzo dell'interruttore generale dell'emettitore.

È vietato l'ingresso nei locali laser durante l'attività: RISPETTARE IL SEGNALE.

RISCHI PSICO-SOCIALI – VIOLENZA A DANNO DEGLI OPERATORI

Il tema della violenza è un elemento emergente nel panorama dei rischi a cui possono essere esposti i lavoratori del settore sanitario.

L'AOU ha adottato il criterio di tolleranza zero nei confronti degli eventi aggressivi. Il personale sanitario è tenuto a segnalare con apposita scheda gli eventi di aggressione subita nel corso dell'attività lavorativa. I medici, gli infermieri e gli operatori sociosanitari sono a rischio più alto in quanto più frequentemente a contatto con il paziente e direttamente coinvolti nel gestire rapporti caratterizzati da una condizione di forte emotività sia da parte del paziente che dei familiari, che si trovano in uno stato di vulnerabilità, frustrazione o perdita di controllo.

Sono state elaborate numerose indicazioni Nazionali e Regionali, a seguito delle quali nell'AOU di Modena è stata elaborata la procedura "PO77-Prevenzione e gestione degli atti di violenza a danno degli operatori".

In questa procedura sono forniti agli operatori elementi di valutazione per la prevenzione e gestione di tali eventi e indicazioni sul percorso aziendale di gestione degli episodi di violenza subiti (segnalazione, assistenza, ecc.).

SEGNALETICA

SEGNALI DI **DIVIETO**

I segnali di divieto (tondi, con bordo rosso e barra rossa trasversale rossa su fondo bianco) indicano i comportamenti che sono vietati (vietato l'accesso, vietato fumare, vietato usare fiamme libere, ecc.)

SEGNALI DI **AVVERTIMENTO**

I segnali di avvertimento sono triangolari con sfondo giallo, pittogramma e bordo nero e informano il lavoratore di un pericolo (es. materiale radioattivo, pericolo materiale infiammabile, sostanze tossiche, ecc.)

SEGNALI DI **PRESCRIZIONE**

I segnali di prescrizione (tondi con pittogramma bianco su fondo azzurro) informano il lavoratore che deve assumere un certo comportamento (proteggersi gli occhi, usare il casco, indossare la maschera, ecc.).

SEGNALI DI **SALVATAGGIO**

I segnali di salvataggio (quadrati o rettangolari con pittogramma bianco su fondo verde) indicano le vie di fuga, le uscite di sicurezza, ubicazione di pronto soccorso, ecc.

SEGNALI **ANTINCENDIO**

I segnali antincendio (quadrati o rettangolari con pittogramma bianco su fondo rosso) sono destinati ad identificare e ad indicare l'ubicazione dei materiali e delle attrezzature antincendio.

RIFERIMENTI: NUMERI TELEFONICI E MAIL

Servizio di Prevenzione e Protezione	Tel. 059/422 2810/4915/2746 con sede al Policlinico (Piano 5 ingresso 3) Tel. 059/396 2155 con sede all'Ospedale di Baggiovara Piano 1 Corpo 4 e-mail: spp.seg@aou.mo.it
Servizio di Sorveglianza Sanitaria e Promozione della Salute dei Lavoratori	Tel. 059/ 422 2286 e-mail: sorveglianza.san@aou.mo.it
Servizio Ingegneria Ospedaliera e Patrimonio	Tel 059/ 422 2614 e-mail: tecnico@aou.mo.it
Servizio Unico Ingegneria Clinica	Tel. 059/435 5533 e-mail: ingclin@aou.mo.it
Servizio di Fisica Sanitaria	Tel. 059/422 4270 e-mail: fisicamedica.seg@aou.mo.it

ALLEGATO 1: GESTIONE DELLE EMERGENZE - ISTRUZIONI DA SEGUIRE IN CASO DI INCENDIO, SISMA E ALTRE CALAMITA' NATURALI

Incendio

Nel caso in cui un esterno, ivi compreso il personale di una Ditta Fornitrice, rilevi un principio d'incendio o un sospetto di incendio (fumo, odore di bruciato, attivazione di allarmi, ecc.) dovrà attenersi alle seguenti istruzioni:

1. rivolgersi al personale ospedaliero o universitario nelle vicinanze avvertendolo del pericolo;
2. se nessun operatore dell'Azienda è presente il personale della Ditta è autorizzato ad attivare la procedura di emergenza chiamando la Centrale operativa presidiata dal personale del Servizio di Vigilanza ai numeri:
   - POLICLINICO: numero interno **2222** (o da apparecchio esterno: 059/4222222);
   - OC BAGGIOVARA: numeri interni **2222** o **31155** o **31508** o **31544** (o da apparecchio esterno 059/3961155 o 3961508 o 3961544) comunicando i seguenti dati:
     - nome e cognome;
     - piano e reparto/settore;
     - tipo d'incendio o altri indizi (fumo, odore di bruciato, ecc.);
     - eventuali altri dati particolarmente significativi.
3. la Centrale operativa attiva a sua volta gli Addetti Antincendio e l'elettricista reperibile e, qualora l'incendio non sia estinguibile, i VV.F.;
4. il personale della Ditta Fornitrice, prima di abbandonare l'area, potrà eventualmente collaborare con gli Addetti Antincendio nell'allertamento ed allontanamento di degenti o di altre persone eventualmente presenti.

NOTA BENE: il personale della Ditta può utilizzare gli estintori presenti in vari punti, lungo i corridoi e in prossimità dei depositi, purché non mettano a rischio la propria incolumità e abbiano ricevuto una specifica formazione in materia antincendio.

CESSAZIONE EMERGENZA

L'ordine di rientro nell'edificio va disposto solo quando la situazione di emergenza sia completamente risolta e il rischio sia totalmente assente.

Alla fine dello stato di emergenza, l'agibilità di locali ed impianti, sentito il parere dei VV.F, dovrà essere dichiarata dal Direttore del SIOP dopo le necessarie verifiche.

Terremoto

Indicazioni di carattere generale

- evitare di depositare oggetti pesanti su scaffali o ripiani;
- evitare di depositare oggetti lungo le vie di fuga (materiali, tavoli, ecc.);
- non coprire i cartelli che indicano le vie di fuga

Le procedure da adottare in caso di terremoto sono le seguenti:

Durante la scossa…

- non fuggire, si corre il rischio di cadere e farsi male, attendere la fine della scossa;

- mantenere la calma, non farsi prendere dal panico;
- allontanarsi da finestre e oggetti pesanti come armadi o scaffali da cui potrebbero cadere oggetti;
- ripararsi sotto la scrivania, sotto gli architravi delle porte od utilizzare oggetti per ripararsi il capo oppure utilizzare le mani stesse.

Dopo la scossa…

- accertarsi del proprio stato di salute e delle persone vicine;
- se si è feriti e non ci si può muovere richiamare l'attenzione ad alta voce.

Infortunio/malore

In caso di infortunio o malore, il personale sanitario presente e gli addetti al primo soccorso, adeguatamente formati secondo la normativa vigente, intervengono tempestivamente per gestire l'emergenza sanitaria, applicando le manovre di primo soccorso. Qualora lo ritengano necessario, provvedono ad allertare i servizi di soccorso esterni. Considerata la specifica formazione del personale sanitario e degli addetti al primo soccorso nella gestione di tali situazioni, non si ritiene necessario dettagliare nel presente documento ulteriori procedure comportamentali.

Blackout all'impianto elettrico

Chiamare il numero **5000** oppure il **4882** (elettricista di turno): occorre specificare all'operatore quale sia l'edificio interessato.

Allagamento

Per allagamento si intende un episodio dovuto alla rottura di tubazioni dell'acqua; chiunque individui pericoli di allagamento deve avvisare tempestivamente i colleghi del pericolo di scivolamento sul pavimento dovuto alla perdita. Il versamento di acqua sul pavimento dovrà essere circoscritto per non costituire fonte di pericolo per i presenti: disporre stracci sulla zona bagnata per assorbire l'acqua.

In caso di perdite di acqua in prossimità di impianti elettrici, se possibile, spegnere immediatamente tutte le attrezzature interessate.

In caso di perdita dal soffitto disporre un secchio a raccogliere il gocciolamento di acqua.

Ad ogni modo contattare il numero **5000**.