



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

asi - Agenzia Spaziale Italiana
AOO_ASI_2 - Agenzia Spaziale Italiana
REGISTRO UFFICIALE
Prot. n. 0008998 - 20/10/2014 - INGRESSO

	UNITA' / NOME	FIRMA	DATA
PREPARATO	UO PPR/Vito Schiavone		
VERIFICATO	UO PPR/Vito Schiavone		
APPROVATO	DG/Roberto Ibba		
AUTORIZZATO	NA		

Stato delle Revisioni

Data	Sezione del documento / Motivo della revisione	Revisione
01/08/2011	Prima emissione del documento	A
14/10/2014	Revisione documento anno 2014	B

ALLEGATI:

DISTRIBUZIONE DEL DOCUMENTO:

Datore di lavoro (DG)
Resp. Osservazioni dell'Universo
Resp. Logistica
BSC ASI Manager
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)





BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Il presente documento di valutazione dei rischi, redatto ai sensi degli artt. 17 e 28 del D.Lgs. 81/2008 viene sottoscritto da

Datore di Lavoro

Ing. Roberto Ibba

RSPP

Ing. Vito Schiavone

Medico Competente

RLS

Emissione

02

Ottobre 2014



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

INDICE

1.	STRUTTURA DEL DOCUMENTO	5
1.1	PRESENTAZIONE	5
1.2	FINALITÀ E SCOPO DEL DOCUMENTO	7
1.3	DEFINIZIONI	8
1.4	STRUTTURA DEL DOCUMENTO	9
1.5	CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE	10
1.6	GLI ALLEGATI	15
1.7	INTEGRAZIONI E AGGIORNAMENTI DI VALUTAZIONI DEL RISCHIO PARTICOLARI	16
1.8	GESTIONE DEL DOCUMENTO	17
1.9	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	17
2.	DATI IDENTIFICATIVI	21
2.1	DATI AZIENDA	21
2.1.1	Dati identificativi dell'azienda	21
2.1.2	Generalità	22
2.1.3	Struttura organizzativa dell'azienda	23
2.1.4	Organigramma funzionale dell'azienda	23
2.2	DATI UNITA' PRODUTTIVA	24
2.2.1	Dati identificativi dell'unità produttiva/sede di lavoro	24
2.2.2	Ruoli e responsabilità per la sicurezza dell'unità produttiva/sede di lavoro	26
2.2.3	Personale in forza presso l'unità produttiva/sede di lavoro	27
2.2.4	Caratterizzazione dei luoghi di lavoro dell'unità produttiva/sede di lavoro	27
3.	INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI	30
3.1	VALUTAZIONE DEI RISCHI	30
3.1.1	Individuazione delle aree omogenee di rischio	30
3.1.2	Individuazione e caratterizzazione dei rischi	35
3.1.3	Classificazione dei rischi	36
3.1.4	Matrice riepilogativa per l'individuazione dei rischi di esposizione, dell'indice di rischio e delle aree omogenee di lavoratori esposti	37
3.1.5	Valutazione dei rischi	41
3.1.6	Tabella tipo di valutazione del rischio	42
3.2	VALUTAZIONI PARTICOLARI DEL RISCHIO	123
3.2.1	Valutazione rischio incendio	124
3.2.2	Valutazione rischio chimico	163
3.2.3	Valutazione rischio gestanti	169

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

3.2.4	Valutazione rischio da movimentazione manuale dei carichi	181
3.2.5	Valutazione rischio ATEX	186
3.2.6	Valutazione rischio vibrazioni	216
3.2.7	Valutazione rischio biologico	227
3.2.8	Valutazione rischio Radiazioni Ottiche Artificiali	238
3.2.9	Valutazione del rischio Cancerogeno	251



1. STRUTTURA DEL DOCUMENTO

1.1 Presentazione

I provvedimenti normativi, derivanti dal recepimento delle direttive comunitarie in materia di miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro, hanno introdotto nelle attività lavorative metodi di gestione aziendale della prevenzione, maggiormente imperniati sull'adozione di misure che, in primo luogo, prevedono la valutazione del rischio.

La valutazione dei rischi è l'insieme di tutte le operazioni che si devono attuare per stimare i livelli di rischio associati ad esposizioni a fattori di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori, al fine di una efficace prevenzione e controllo degli stessi.

Tutte le considerazioni attinenti e conseguenti la valutazione dei rischi confluiscono in un documento dinamico che è, pertanto, rappresentativo delle politiche prevenzionistiche dell'azienda cui si riferisce: il Documento di Valutazione del Rischio.

Il Documento di Valutazione del Rischio rappresenta la più rilevante innovazione normativa in tema di tutela e salute dei lavoratori; esso, infatti, costituisce il perno intorno al quale deve ruotare l'organizzazione aziendale della prevenzione, poiché è uno strumento organizzativo che consente di comprendere, pianificare e razionalizzare i vari aspetti che concorrono alla sostanziale riduzione e/o al controllo dei fattori di rischio presenti nello svolgimento delle attività lavorative, nel rispetto della legislazione nazionale e delle norme di buona tecnica emanate da organismi accreditati.

Il rispetto delle norme cogenti applicabili, nella redazione del Documento di Valutazione del Rischio, nelle organizzazioni aziendali che abbiano intrapreso percorsi tesi al miglioramento continuo nell'ambito dello sviluppo di un Sistema di gestione, si integra con l'aderenza alle politiche, ai requisiti ed alle procedure del Sistema di gestione, senza per questo venir meno in alcun modo ai requisiti dettati dalla normativa stessa.

Con la pubblicazione del D.Lgs. n. 81/08 e con le successive modifiche ed integrazioni, pur rimanendo sostanzialmente inalterata l'impostazione di base del Documento di valutazione dei Rischi, così come era prevista dal D.Lgs. n. 626/94, sono stati introdotti ulteriori obblighi circa i contenuti essenziali del documento stesso che vanno, evidentemente, a sommarsi a quelli già prescritti dalla legislazione precedente.

In particolare viene stabilito che il Documento di valutazione dei Rischi:

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

- 1 deve avere data certa (certificata da un ufficio pubblico o da un notaio) ovvero deve avere data attestata dalla sottoscrizione del Datore di lavoro nonché, ai soli fini della prova della data, dalla sottoscrizione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale e del medico competente, ove nominato
- 2 non è più sufficiente riportare nel documento *l'individuazione* delle misure di prevenzione e di protezione necessarie, ma si devono indicare le misure *attuata* e i dispositivi di protezione individuale *adottati*
- 3 devono essere individuate le *procedure* per l'attuazione delle misure da realizzare unitamente ai ruoli dell'*organizzazione aziendale* che dovrà provvedere ed i *soggetti* a ciò destinati che devono essere in possesso delle *competenze* e dei *poteri* necessari
- 4 è necessario determinare le mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a *rischi specifici* che richiedono una riconosciuta *capacità professionale*, specifica *esperienza*, adeguata *formazione* e *addestramento*

Tutto ciò comporta una precisa definizione delle valutazioni dei rischi di esposizione, che devono ricomprendere le misure di prevenzione e protezione già in atto ed i DPI già adottati, nonché l'indicazione delle procedure per la realizzazione degli interventi migliorativi, unitamente all'individuazione dei soggetti aziendali incaricati della loro attuazione.

Ove necessario, sulla base degli esiti delle valutazioni, dovranno essere esplicitati i requisiti di capacità professionale, esperienza, formazione ed addestramento richiesti per i lavoratori addetti alla mansione.

La corretta attuazione dei nuovi precetti normativi comporta quindi un attento esame della struttura organizzativa dell'azienda onde rilevare i soggetti (più frequentemente, dirigenti e preposti) cui devono essere assegnati i compiti relativi all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione connesse con le diverse tipologie di rischio individuate.

Al riguardo occorre tener presente che nella previgente legislazione l'istituto della *delega di funzioni* era soltanto accennato (ed in via meramente incidentale), lasciando all'elaborazione giurisprudenziale l'incombenza di definirne requisiti, limiti e ambito di applicazione con il risultato che, pur essendo pervenuti all'enunciazione di alcuni univoci principi generali, sussistevano al riguardo non pochi dubbi e difficoltà interpretative.

Il nuovo Decreto legislativo ha posto rimedio a tale situazione stabilendo definitivamente, all'art. 16, i limiti e le condizioni per l'attribuzione e l'esercizio della delega di funzioni.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Nell'ambito della redazione del Documento di valutazione dei rischi risulta quindi irrinunciabile un'analisi particolareggiata dell'organigramma aziendale e degli eventuali atti formali con cui il Datore di lavoro ha attribuito le deleghe ai propri collaboratori, onde verificarne la rispondenza ai requisiti, sia formali che sostanziali, richiesti dalla nuova normativa che elenca specificatamente (art. 18) gli obblighi che possono essere oggetto di delega da parte del Datore di lavoro. I Dirigenti così delegati per specifiche funzioni devono frequentare appositi corsi di formazione. Anche per quanto concerne l'individuazione e le funzioni dei preposti la legislazione precedente lasciava adito a diversi dubbi interpretativi, risolti dalla Corte di cassazione con l'enunciazione del principio che la funzione di preposto fosse conseguente all'esercizio, anche soltanto di fatto, di un potere di sovrintendere e di controllare l'attività di altri lavoratori a lui sottoposti. Le nuove norme stabiliscono ora (art 19) quali sono gli obblighi cui sono soggetti i preposti stabilendo altresì che essi devono frequentare appositi corsi di formazione.

Al riguardo è il caso di sottolineare come l'intero provvedimento preveda, a tutti i livelli, una riconferma della centralità della formazione introducendo, in determinati casi, anche il nuovo obbligo dell'*addestramento* inteso come il: *"complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro"*.

Al fine di dare conto esplicitamente di tutti i soggetti aziendali cui sono conferiti poteri e responsabilità nella materia, il Documento di valutazione dei rischi dovrà in ogni caso riportare l'organigramma aziendale relativamente a tutte le figure comunque coinvolte nelle problematiche attinenti la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro.

1.2 Finalità e scopo del documento

Il presente documento, costituisce il Documento di Valutazione dei rischi ai sensi dell'art. 28 del D. Lgs 81/08 e s.m.i.

L'obiettivo della Valutazione dei Rischi (secondo gli "Orientamenti CEE riguardo alla valutazione dei rischi da lavoro") è quella di consentire al Datore di Lavoro di predisporre i provvedimenti effettivamente necessari per la salvaguardia della sicurezza e salute dei lavoratori.

Tali provvedimenti comprendono misure di tutela generali e particolari, misure di emergenza, ed ogni altra attività finalizzata alla pianificazione, programmazione ed attuazione di programmi di miglioramento.

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****1.3 Definizioni**

prevenzione: il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

salute: stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

sistema di promozione della salute e sicurezza: complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

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

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

rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione; secondo le linee guida ISPESL sono raggruppabili in:

rischi trasversali - organizzativi: sono i rischi che derivano da fattori organizzativi;

rischi infortunistici: sono rischi che determinano pericoli per la sicurezza del lavoratori (rischio di incendio, rischi meccanici, esplosione ecc.);

rischi igienico - ambientali: sono rischi che determinano pericoli per la salute e che derivano dall'esposizione ad agenti di rischio chimico, fisico o biologico;

infortunio: evento dannoso, con conseguenze temporanee o permanenti, che si manifesta immediatamente a seguito dell'esposizione al rischio;

malattia professionale: evento dannoso, con conseguenze temporanee o permanenti, che insorge a seguito del perdurare nel tempo dell'esposizione al rischio;

norma tecnica: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

buone prassi: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

linee guida: atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

modello di organizzazione e di gestione: modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro. I modelli di organizzazione e gestione definiti in conformità ai requisiti delle linee guida UNI – INAIL per un sistema di gestione della sicurezza e salute (SGSL) o al British Standard OHSAS 18001:2007 sono indicati conformi ai requisiti necessari per una efficacia esimente, ai sensi dell'art. 30 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

sistemi di gestione aziendale: con tale termine si intendono tutti i sistemi di gestione organizzativi implementati nelle organizzazioni (es. società, aziende) nei diversi settori in cui operano in riferimento ai requisiti espressi da una serie di norme internazionali

sistema di gestione della sicurezza e salute: per sistema di gestione della sicurezza e salute (SGSL) s'intende un sistema organizzativo aziendale volontario e non obbligato dalle disposizioni cogenti, finalizzato a garantire il raggiungimento degli obiettivi di salute e sicurezza cercando, attraverso la strutturazione e la gestione, di massimizzare i benefici minimizzando al contempo i costi.

1.4 Struttura del Documento

Sulla base di quanto stabilito dalle norme, il presente documento si compone di:

- una parte introduttiva che presenta i contenuti del Documento, i criteri di valutazione dei rischi, la gestione del Documento e la normativa di riferimento;

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

- una parte descrittiva dell'azienda, comprendente i dati identificativi dell'azienda (anagrafica, struttura organizzativa, unità operative, caratteristiche dei luoghi di lavoro, descrizione del ciclo lavorativo, ruoli e funzioni per la sicurezza, personale presente);
- una parte valutativa che identifica, ove presenti, le aree omogenee di rischio ed i fattori di rischio ad esse correlati, che vengono trattati nel dettaglio all'interno delle schede di rischio, nelle quali come richiesto dal D.Lgs. 81/08, art. 28, comma 2 si riportano le misure di prevenzione e protezione attuate, la stima del rischio ed il programma delle misure di miglioramento, con le relative procedure di attuazione; tale parte si completa con le valutazioni del rischio particolari così come richiesto dal D.Lgs 81/08, art. 28, comma 3.

1.5 Criteri adottati per la valutazione

Tutte le attività finalizzate alla valutazione dei rischi ed alla redazione del presente Documento di Valutazione sono state svolte secondo criteri predefiniti derivati dalle "LINEE GUIDA per la valutazione ed il controllo dei rischi, pubblicate dall'ISPESL e definite ed approvate nel 1996 dalle Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano e dagli Istituti centrali".

Nella logica della dinamicità del Documento, e nell'ottica dell'adeguamento ai disposti normativi, ed alle linee guida / buone prassi emanate dagli Organi competenti, i criteri potranno subire evoluzioni temporali, ma saranno comunque stabiliti con la finalità di rendere il Documento strumento operativo di pianificazione della prevenzione in azienda.

Riassumendo i momenti fondamentali del processo valutativo, si riporta di seguito una descrizione delle fasi operative che ne hanno consentito l'attuazione.

Fase preliminare : al fine di procedere all'identificazione delle sorgenti di pericolo, la fase ha previsto la verifica di tutti gli ambienti di lavoro, l'analisi dei processi lavorativi ed organizzativi e la verifica di tutta la documentazione e delle informazioni disponibili a ciò utili.

Si è provveduto, quindi, ad un'attenta ricognizione di tutte le attività lavorative svolte, con particolare riguardo alle sostanze ed alle attrezzature utilizzate; nella ricognizione sono pure state incluse le attività di servizio (pulizie, manutenzione, controlli ecc.), le cui prestazioni vengono erogate dai lavoratori esterni.

Indispensabile è stata anche l'acquisizione e la lettura delle informazioni utili a connotare i diversi fattori di rischio, quali i dati desunti dal registro infortuni o dalle denunce di malattie professionali o le segnalazioni di quasi incidente / mancato incidente, laddove pervenute.

L'identificazione delle fonti di rischio è stata guidata dalle conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, dai dati desunti dalle esperienze ed il contributo dato dai soggetti che a vario titolo hanno partecipato alla valutazione stessa (lavoratori, SPP, medico competente, RLS,

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

ecc.). A completamento di tale fase, propedeutica alla redazione del documento valutazione dei rischi, sono state prodotte relazioni tecniche, con l'indicazione degli eventuali scostamenti rispetto agli standard normativi.

Fase di valutazione: la valutazione ha riguardato tutti i rischi cui potenzialmente sono esposti i lavoratori. Si è provveduto alla quantificazione del rischio in termini analitici attraverso una stima dell'entità delle esposizioni.

La stima del rischio è stata effettuata valutando due parametri fondamentali:

- **gravità** del danno che potrebbe derivare a una o più persone;
- **probabilità** che il danno si manifesti.

La probabilità, quando possibile, è stata valutata tenendo conto di tre fattori tutti direttamente legati ad aspetti che contribuiscono a causare una situazione potenzialmente pericolosa:

- probabilità che si manifesti l'evento pericoloso;
- probabilità che vi siano persone esposte all'evento pericoloso;
- probabilità che le persone esposte riescano a sfuggire i potenziali danni derivanti dall'evento pericoloso.

Nelle successive tabelle 1 e 2 sono descritte le scale della Probabilità **P** e del Danno **D** ed i criteri per l'attribuzione dei valori.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Tabella 1 - Scala delle Probabilità " P

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> □ Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. □ Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevati nella stessa Azienda o in Aziende simili o situazioni operative simili (consultare le fonti di danno, infortuni e malattie professionali, dell'azienda, all'USSL, dell'ISPESL, etc.). □ Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in azienda.
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> □ La mancanza rilevata può provocare un danno ,anche se non in modo automatico o diretto. □ E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. □ Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in azienda.
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> □ La mancanza rilevata può provocare un danno solo su concatenazioni sfortunate di eventi. □ Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. □ Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> □ La mancanza rilevata può provocare un danno per concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. □ Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Tabella 2 - Scala dell'entità del Danno "D"

Valore	Livello	Definizioni/criteri
4	Gravissimo	<input type="checkbox"/> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. <input type="checkbox"/> Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
3	Grave	<input type="checkbox"/> Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. <input type="checkbox"/> Esposizione cronica con effetti irreversibili parzialmente invalidanti.
2	Medio	<input type="checkbox"/> Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. <input type="checkbox"/> Esposizione con effetti reversibili.
1	Lieve	<input type="checkbox"/> Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. <input type="checkbox"/> Esposizione con effetti rapidamente reversibili.

Definiti il danno e la probabilità, viene automaticamente graduato l'indice di rischio mediante la formula $IR = P \times D$ ed è raffigurabile in un'opportuna rappresentazione grafica del tipo indicato in Figura 1, avente in ascisse la gravità del danno atteso ed in ordinate la probabilità del suo verificarsi.

Figura 1 - Esempio di Matrice di Valutazione del Rischio: $R = P \times D$

	4	8	12	16
Probabilità	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
				Danno

I rischi maggiori occupano in tale matrice le caselle in alto a destra (danno letale, probabilità elevata), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile), con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

La valutazione numerica e cromatica indica l'indice di rischio "IR" definibile per la fonte di rischio individuata

IR > 8	Il rischio è alto e richiede un monitoraggio continuo ed un elevato livello di attenzione
4 ≤ IR ≤ 8	Il rischio è medio / alto, controllato, ma richiede attenzione costante per contenerne e/o ridurne l'entità
2 ≤ IR ≤ 3	Il rischio è medio / basso, controllato, ma richiede comunque un monitoraggio finalizzato al mantenimento della condizione
IR = 1	Il rischio è insignificante ora e non è ragionevolmente prevedibile che aumenti in futuro

Valutazioni strumentali: risultanti in specifici documenti, possono essere condotte nei casi di esposizione ad agenti di rischio chimici, fisici e biologici, laddove espressamente previsto da norme specifiche o ritenuto necessario ai fini di una corretta valutazione del rischio e/o di una verifica delle misure di contenimento degli inquinanti.

Valutazioni del rischio particolari: i fattori di rischio oggetto delle valutazioni specifiche (incendio, agenti chimici, lavoratrici gestanti, movimentazione manuale dei carichi, atmosfere esplosive, rumore, vibrazioni, agenti biologici,) sono quelli per i quali la normativa prevede decreti, linee guida, criteri e metodi specifici.

Nuove valutazioni: anche corredate da misurazioni, vengono comunque eseguite dall'Azienda in seguito ad espressa segnalazione dei Responsabili delle attività e/o dal Medico Competente, ogni qualvolta vengano modificate sostanzialmente e significativamente le condizioni di lavoro quindi i termini di esposizione dei lavoratori ai diversi fattori di rischio.

Fase di programmazione e di controllo: successivamente all'espletamento della fase preliminare ed alla fase valutativa, quindi, in seguito all'individuazione delle misure di prevenzione e protezione, viene predisposto il programma delle misure di miglioramento ed adeguamento.



1.6 Gli allegati

Allegati documentali:

A conclusione del DVR, dovrà essere allegata anche tutta quella parte di documentazione agli atti aziendali che consente di raggiungere una piena completezza di informazioni sull'azienda. Rende, inoltre, la documentazione facilmente classificabile e rintracciabile, per qualsiasi tipo di riscontro o esame richiesto internamente o da organi di vigilanza.

Gli allegati documentali saranno raggruppati come segue (la documentazione riportata in calce all'identificazione di ciascun gruppo rappresenta un elenco esemplificativo e non esaustivo):

1. **Nomine e Verbali di designazione:** nomina del RSPP e del Medico competente, designazione della squadra antincendio, gestione emergenze, pronto soccorso, nomina di dirigenti e preposti
2. **Documentazione relativa alla sede ed agli impianti:** per la sede regolarità costruttiva, barriere architettoniche, collaudi statici. Per gli impianti: documentazione relativa alla conformità degli impianti (elettrici, messa a terra, protezione contro le scariche atmosferiche), comprensiva di allegati tecnici (relazione tipologica sui materiali, progetto o schema unifilare dell'impianto, abilitazione della ditta installatrice)
3. **Documentazioni relative alle attrezzature:** libretti di uso e manutenzione
4. **Mansionario:** rappresenta una formale dichiarazione da parte del datore di lavoro dell'esposizione dei lavoratori a fattori di rischio, relativamente alle mansioni svolte
5. **Elenco dei dispositivi di protezione individuale:** sono i dispositivi forniti ai lavoratori a protezione dai fattori di rischio che non è possibile eliminare con l'applicazione delle specifiche misure di tutela (caschi, guanti, scarpe, occhiali, ecc.); l'elenco riporterà opportunamente i riferimenti delle norme tecniche.
6. **Documentazione relativa alla fornitura ed alla consegna dei dispositivi di protezione individuale:** è la raccolta delle lettere di consegna dei DPI ai lavoratori, controfirmate per ricevuta.
7. **Procedure operative di sicurezza:** sono le procedure che riportano i comportamenti da tenere ai fini della sicurezza in relazione alle mansioni svolte; devono essere distribuite ai lavoratori con attestazione di ricevuta
8. **Procedura di coordinamento art.26 D.Lgs. 81/08:** è il documento da elaborare in presenza di imprese appaltatrici che operano all'interno della sede; riporta le misure necessarie per eliminare o ridurre i rischi da interferenze tra lavoratori del committente, che del coordinamento si fa promotore, e dell'impresa appaltatrice.

***BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)***

9. **Protocollo formativo:** è il documento che riepiloga i fabbisogni informativi e formativi dell'azienda; riguarda datore di lavoro, dirigenti, preposti, RLS e lavoratori.
10. **Documentazione relativa alla informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori:** è costituita dai registri e dagli attestati di frequenza dei corsi.
11. **Protocollo sanitario:** è il documento, elaborato dal medico competente, che riepiloga per ciascuna mansione esposta a rischio specifico la tipologia di accertamenti da effettuare.
12. **Documentazione relativa alle attività di sorveglianza sanitaria:** questo allegato contiene i documenti rilasciati dal Medico competente relativamente alle visite ed agli accertamenti effettuati in sede di sorveglianza sanitaria, con particolare riferimento alle cartelle sanitarie ed ai certificati di idoneità lavorativa.
13. **Procedure di emergenza:** costituiscono il piano di emergenza ai sensi del DM 10 marzo 1998
14. **Planimetrie in scala:** gli elaborati planimetrici consentono di avere la visione generale della distribuzione dei locali di lavoro e di servizio all'interno della sede.
15. **Indagini ambientali:** è l'allegato che contiene le indagini strumentali che possono essere condotte ad integrazione della valutazione dei rischi, per approfondire determinate problematiche legate, ad esempio, alle condizioni microclimatiche, alle emissioni sonore, alle condizioni di illuminamento dei locali di lavoro.
16. **Aggiornamenti ed integrazioni.**

1.7 Integrazioni e aggiornamenti di valutazioni del rischio particolari

I fattori di rischio oggetto delle valutazioni particolari (incendio, agenti chimici, lavoratrici gestanti, movimentazione manuale dei carichi, atmosfere esplosive, rumore, vibrazioni, agenti biologici, ecc.), per i quali la normativa prevede decreti, linee guida, criteri e metodi specifici, possono subire, nel corso del tempo, integrazioni o aggiornamenti in relazione all'evoluzione della normativa. Tali valutazioni, come approfondimenti trattati in un capitolo a sé stante, fanno parte integrante del Documento, mentre le eventuali successive integrazioni saranno riportate in allegato.

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****1.8 Gestione del documento**

Il Documento di Valutazione viene custodito presso la sede operativa o unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi e tenuto a disposizione per la consultazione anche da parte degli organi di vigilanza.

Viene reso disponibile alle figure interne aventi ruoli di influenza sulla corretta attuazione del sistema di prevenzione aziendale, e comunque secondo quanto stabilito dal datore di lavoro.

Viene, inoltre, reso disponibile ai RLS su richiesta di questi e per lo svolgimento delle proprie funzioni.

Parti del Documento di Valutazione possono essere rese disponibili alla consultazione ai fini del coordinamento ex art. 26 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Periodicamente, in seguito alle integrazioni apportate al Documento per effetto dell'introduzione di nuove modalità lavorative, lo stesso viene sottoposto a revisione ed approvazione nel corso delle riunioni periodiche di prevenzione e protezione previste ai sensi dell'art. 35 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

1.9 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- L. 13 luglio 1966, n. 615: provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico.
- L. 1a marzo 1968, n. 186: disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.
- L. 18 ottobre 1977, n. 791: attuazione della direttiva del Consiglio delle Comunità Europee (n. 73/23/CEE) relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione.
- D.P.R. 27 aprile 1978, n. 384: norme per l'abbattimento delle barriere architettoniche.
- D.M. 16 febbraio 1982: determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi.
- D.P.R. 29 luglio 1982, n. 577: approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendio.
- L. 7 dicembre 1984, n. 818: nullaosta provvisorio per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, modifica degli articoli 2 e 3 della Legge 4 marzo 1982, n. 66, e norme integrative dell'ordinamento del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco.
- D.M. 27 marzo 1985: modificazioni al D.M. 16 febbraio 1982, contenente l'elenco dei depositi ed industrie pericolose soggette alle visite e controlli di prevenzione incendi.

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

- D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447: regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti.
- D.M. 20 febbraio 1992: approvazione del modello di dichiarazione di conformità dell'impianto a regola d'arte, di cui all'art. 7 del regolamento d'attuazione della legge 5 marzo 1990 n. 46, recante norme per la sicurezza degli impianti.
- D.M. 6 aprile 2000: Modifica al decreto ministeriale 3 agosto 1995 concernente la formazione degli elenchi dei soggetti abilitati alle verifiche in materia di sicurezza degli impianti. (Legge 5 marzo 1990, n. 46)
- D.M. 11 giugno 1992: approvazione dei modelli dei certificati di riconoscimento dei requisiti tecnici - professionali delle imprese e del responsabile tecnico al fine della sicurezza degli impianti.
- D.Lgs. 19 dicembre 1994, n. 758: modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro.
- D.Lgs. n. 615 del 12 novembre 1996: attuazione della direttiva 89/336/CEE del Consiglio del 3 maggio 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica, modificata ed integrata dalla direttiva 92/31/CEE del Consiglio del 28 aprile 1992, dalla direttiva 93/68/CEE del Consiglio del 22 luglio 1993 e dalla direttiva 93/97/CEE del Consiglio del 29 ottobre 1993.
- D.Lgs. n. 645 del 25 novembre 1996: recepimento della direttiva 92/85/CEE concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento.
- D.Lgs. n. 10 del 2 gennaio 1997: attuazione delle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CE relative ai dispositivi di protezione individuale.
- D.Lgs. n. 22 del 5 febbraio 1997 (e successive integrazioni e modificazioni): attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio.
- D.Lgs. n. 42 del 24 febbraio 1997: attuazione della direttiva 93/68/CEE, che modifica la direttiva 87/404/CEE in materia di recipienti semplici a pressione.
- D.Lgs. n. 52 del 3 febbraio 1997: attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose.
- D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37: regolamento recante disciplina di provvedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 20, c. 8, della Legge 15 marzo 1997, n. 59.
- D.M. 10 marzo 1998: criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- D.M. 4 maggio 1998: disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi provinciali dei vigili del fuoco.
- Decreto 10 settembre 1998 n. 381: regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenze compatibili con la salute umana.

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

- D.Lgs. n. 359 del 4 agosto 1999: attuazione della direttiva 95/63/CE che modifica la direttiva 89/655/CEE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso di attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.
- D.Lgs. n. 532 del 26 novembre 1999: disposizioni in materia di lavoro notturno, a norma dell'articolo 17, comma 2, della legge 5 febbraio 1999, n.25.
- D.P.R. 30 aprile 1999, n. 162: regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza di esercizio.
- Raccomandazione 8550/99: definizione dei limiti di esposizione della popolazione al campo elettromagnetico (0 Hz - 300 Ghz), al fine di evitare danni alla salute.
- Decreto Ministeriale 23 marzo 2000: riconoscimento di conformità alle vigenti norme di mezzi e sistemi di sicurezza relativi alla costruzione ed all'impiego di scale portatili.
- Decreto Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale 2 maggio 2001: criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).
- Legge 22 febbraio 2001, n.36: legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.
- D.P.R. 22 ottobre 2001 n. 462: regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.
- D.P.R. 7 maggio 2002, n.129: regolamento recante ulteriore modifica al D.P.R. 30 aprile 1999, n.162, in materia di collaudo degli ascensori.
- D.Lgs 12 giugno 2003 n.233 - Direttiva ATEX: prescrizioni minime per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive
- D.P.R. 15 luglio 2003 n. 388: regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'art 45 del D.Lgs 81/2008.
- D.Lgs 19 luglio 2003 n.235: requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso delle attrezzature di lavoro per l'esecuzione di lavori temporanei in quota
- Decreto Ministeriale 3 novembre 2004: Disposizioni relative all'installazione e manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso di incendio.
- Decreto Ministero dell'Interno 22 febbraio 2006: Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici.
- D.Lgs 25 luglio 2006, n. 257 Attuazione della direttiva 2003/18/CE relativa alla protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro.
- Legge 3 agosto 2007, n. 123



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106: Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- Linee guida dello standard internazionale ISO 2631 "Evaluation of human exposure to Whole-body vibration".
- Circolare prot. 15 M_LPS15.0023692.18-11-2010 - valutazione dei rischi da stress lavoro – correlato programmazione temporale delle attività
- Norme CEI - UNI.
- Norme UNI EN ISO serie 9000
- BS OHSAS18001:2007
- Linee guida UNI – INAIL SGSL



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

2. DATI IDENTIFICATIVI

2.1 DATI AZIENDA

2.1.1 Dati identificativi dell'azienda

DATI IDENTIFICATIVI			
Azienda	AGENZIA SPAZIALE ITALIANA		
Indirizzo	INDIRIZZO	CITTÀ	PROVINCIA
	Via del Politecnico, snc	Roma	Rm
Telefono	RIFERIMENTO TELEFONICO	FAX	
	06 85671		

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****2.1.2 Generalità**

L'Agenzia Spaziale Italiana è nata nel 1988, per dare un coordinamento unico agli sforzi e agli investimenti che l'Italia ha dedicato al settore fino dagli anni Sessanta.

E' un ente pubblico nazionale, che dipende dal Ministero dell'Università e della Ricerca e opera in collaborazione con diversi altri dicasteri, in particolare il Ministero della Difesa, il Ministero dell'Ambiente, il Ministero delle Comunicazioni.

In meno di due decenni si è affermata come uno dei più importanti attori mondiali sulla scena della scienza spaziale, delle tecnologie satellitari, dello sviluppo di mezzi per raggiungere ed esplorare il cosmo. L'ASI ha oggi un ruolo di primo piano tanto a livello europeo, dove l'Italia è il terzo paese che contribuisce maggiormente all'Agenzia Spaziale Europea, quanto a livello mondiale. Ha infatti uno stretto e continuo rapporto di collaborazione con la NASA, che la porta a partecipare a molte delle più interessanti missioni scientifiche degli ultimi anni. Uno dei progetti più affascinanti è la costruzione e l'attività della Stazione Spaziale Internazionale, dove gli astronauti italiani sono ormai di casa.

Grazie all'attività dell'ASI, la comunità scientifica italiana ha ottenuto negli ultimi decenni successi senza precedenti nel campo dell'astrofisica e della cosmologia, contribuendo tra l'altro a ricostruire i primi istanti di vita dell'Universo, compiendo passi fondamentali verso la comprensione del fenomeno dei gamma ray bursts e delle misteriosi sorgenti di raggi gamma. L'ASI ha dato inoltre importanti contributi all'esplorazione spaziale, costruendo strumenti scientifici che hanno viaggiato con le sonde NASA ed ESA alla scoperta dei segreti di Marte, Giove, Saturno. E in tutte le principali missioni pianificate per i prossimi anni - da Venere alle comete, fino ai limiti estremi del nostro Sistema solare - ci sarà un pezzo di Italia.

Oltre che studiare l'Universo, dallo spazio si può osservare la Terra per prevedere e prevenire – ad esempio - disastri ambientali, assicurare rapidi interventi nelle aree di crisi, misurare gli effetti del cambiamento climatico. Anche in questi campi l'Italia è all'avanguardia con sistemi come Cosmo Sky-Med, fiore all'occhiello dei programmi ASI rivolti alla conoscenza del nostro pianeta.

L'Italia, attraverso l'ASI e l'industria italiana, continua anche una tradizione di ricerca nella propulsione spaziale, in particolare come leader del programma europeo VEGA, il piccolo lanciatore di progettazione italiana.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Oggi però lo spazio non è solo più uno straordinario settore della ricerca. E' anche un'importante opportunità economica. Il mercato delle telecomunicazioni e della navigazione satellitare – solo per citare un campo applicativo - è in continua espansione e l'ASI, con la sua esperienza nella costruzione messa in orbita di satelliti, opera perché l'Italia sia pronta a coglierne le occasioni.

Dalle domande fondamentali sulla comprensione dell'universo, sull'origine della vita, fino alla sperimentazione di nuove tecnologie, lo spazio appare oggi più che mai il luogo da cui partire per ampliare l'orizzonte culturale dell'uomo, far crescere la sua consapevolezza e garantire un futuro migliore sulla Terra. Grazie all'ASI, l'Italia è in prima fila in questa esemplare impresa umana.

2.1.3 Struttura organizzativa dell'azienda

Il Management dell'Agenzia Spaziale Italiana è così definito:

Organi Direttivi rappresentati dal Presidente, dal Consiglio di Amministrazione e dal Direttore Generale; e Il Consiglio tecnico Scientifico

2.1.4 Organigramma funzionale dell'azienda

La struttura organizzativa dell'Agenzia si articola in:

- Uffici di diretta collaborazione del Presidente;
- Unità organizzative della Direzione generale;
- Settori tecnici;
- Comitato operativo dell'Agenzia, composto dal Presidente, dal Direttore generale, dai responsabili dei settori tecnici, dai responsabili delle unità organizzative e degli uffici di diretta collaborazione, con il compito di assicurare le necessarie sinergie tra le articolazioni dell'area strategica, gestionale e tecnica, di facilitare la gestione e l'indirizzo unitario delle attività dell'Agenzia, di partecipare al processo di programmazione e rendicontazione.

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****2.2 DATI UNITA' PRODUTTIVA****2.2.1 Dati identificativi dell'unità produttiva/sede di lavoro**

DATI IDENTIFICATIVI			
La sede di lavoro	AGENZIA SPAZIALE ITALIANA - BROGLIO SPACE CENTER - MALINDI		
Indirizzo	INDIRIZZO	CITTÀ	NAZIONE
	Baia di Ungwana, in località Ngomeni	Malindi	Kenya
Telefono	RIFERIMENTO TELEFONICO	FAX	
	06/8567200		

Il Centro Spaziale "Luigi Broglio" di Malindi in Kenya, è composto da due segmenti: il segmento marino, rappresentato dalle piattaforme per le operazioni di lancio, e il segmento terrestre, rappresentato dal centro di ricezione dati.

Il Centro (Long. 40,19 gradi E - Lat. 2,99 gradi S) si estende su un'area di circa 3,5 ettari sulla costa dell'Oceano Indiano a circa 32 km da Malindi ed è raggiungibile dalla litoranea del Kenya. La presenza del Centro in Kenya, che risale al 1966, è attualmente regolata da un accordo intergovernativo quindicennale rinnovabile, firmato la prima volta nel 1995, che prevede la possibilità di effettuare attività di lancio, di acquisizione dati da satelliti, di telerilevamento e di formazione sia in loco che in Italia.

L'Italia, da parte sua, si impegna a reperire i programmi, attrezzare e operare il Centro, fornire la logistica, formare e impiegare personale locale, mentre il Kenya mette a disposizione il sito, dietro pagamento di un modesto canone e la formazione e impiego di manodopera locale da parte italiana. Il governo locale deve essere informato sui programmi che usufruiscono del Centro e richiede, per quelli commerciali, una royalty dipendente dai termini dell'accordo commerciale. Trascorsi quindici anni, le attrezzature diventano poi di proprietà del Kenya.

***BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)***

L'ultimo lancio - vettore Scout con a bordo il satellite San Marco D/L - è stato effettuato il 25 marzo 1988. Da allora le piattaforme sono inutilizzate e generalmente sottoposte alla sola manutenzione ordinaria.

Il Segmento Terrestre comprende una serie di fabbricati in muratura e in legno adibiti sia ad alloggi che a servizi, un porticciolo per l'attracco dei natanti di collegamento con le piattaforme e 3 Stazioni di Terra (sistemi d'antenna) per il controllo in orbita e la ricezione di telemetria da satelliti e vettori.

Le 3 stazioni sono:

- Stazione in Banda S, dotata di una parabola di 10 metri, adibita ai programmi dell'agenzia;
- Stazione in Banda S/X/L, dotata di una parabola di 10 metri, adibita al controllo dei veicoli di lancio (Arianespace, Titan) e al supporto alle prime fasi di volo di satelliti commerciali (LEOP);
- Stazione in Banda X, dotata di una parabola di 6 metri adibita alla ricezione di dati di telerilevamento (ERS2, Spot, Landsat).

Il centro è collegato con l'Italia mediante satelliti Intelsat nell'ambito della rete ASI-net dell'Agenzia Spaziale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****2.2.2 Ruoli e responsabilità per la sicurezza dell'unità produttiva/sede di lavoro**

La struttura organizzativa della sicurezza dell'unità produttiva in oggetto, che, a vari livelli, è chiamata alla realizzazione della politica di prevenzione, nel rispetto delle norme vigenti, è la seguente:

STRUTTURA ORGANIZZATIVA DELLA SICUREZZA	
Datore di Lavoro	Ing. Roberto Ibba
Delegato del Datore di Lavoro per il BSC di Malindi	ASI Manager (personale ASI afferente l'Unità Organizzativa Osservazioni dell'Universo)
Responsabile UO OSU	Dott. Barbara Negri
Responsabile Servizio PP	Ing. Vito Schiavone
Addetto SPP	Da nominare
Medico Competente	Dott.ssa Elisa Romeo (sedi di Roma) Dott.ssa Di Maro (CGS di Matera)
RLS	P.E. Battaglia/F. Pedicini/S. Rastelli

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

2.2.3 Personale in forza presso l'unità produttiva/sede di lavoro

Nella tabella § 3.1.1 sono specificate le informazioni utili alla valutazione delle esposizioni personali di ogni lavoratore, relativamente ai rischi specifici della mansione svolta. Si precisa che il personale non é dipendente ASI ma dipendente della società che gestisce la manutenzione ordinaria e straordinaria del BSC,

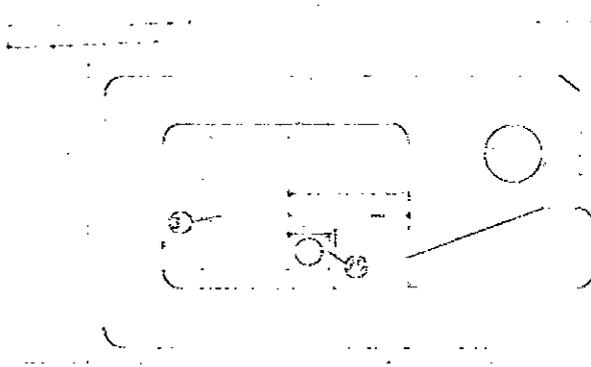
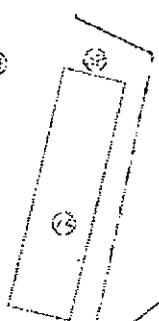
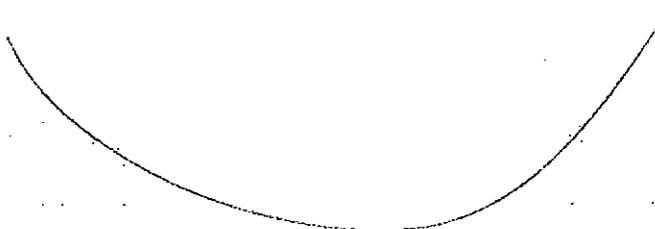
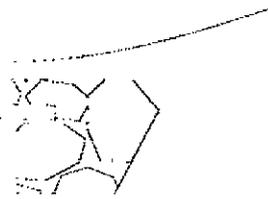
2.2.4 Caratterizzazione dei luoghi di lavoro dell'unità produttiva/sede di lavoro

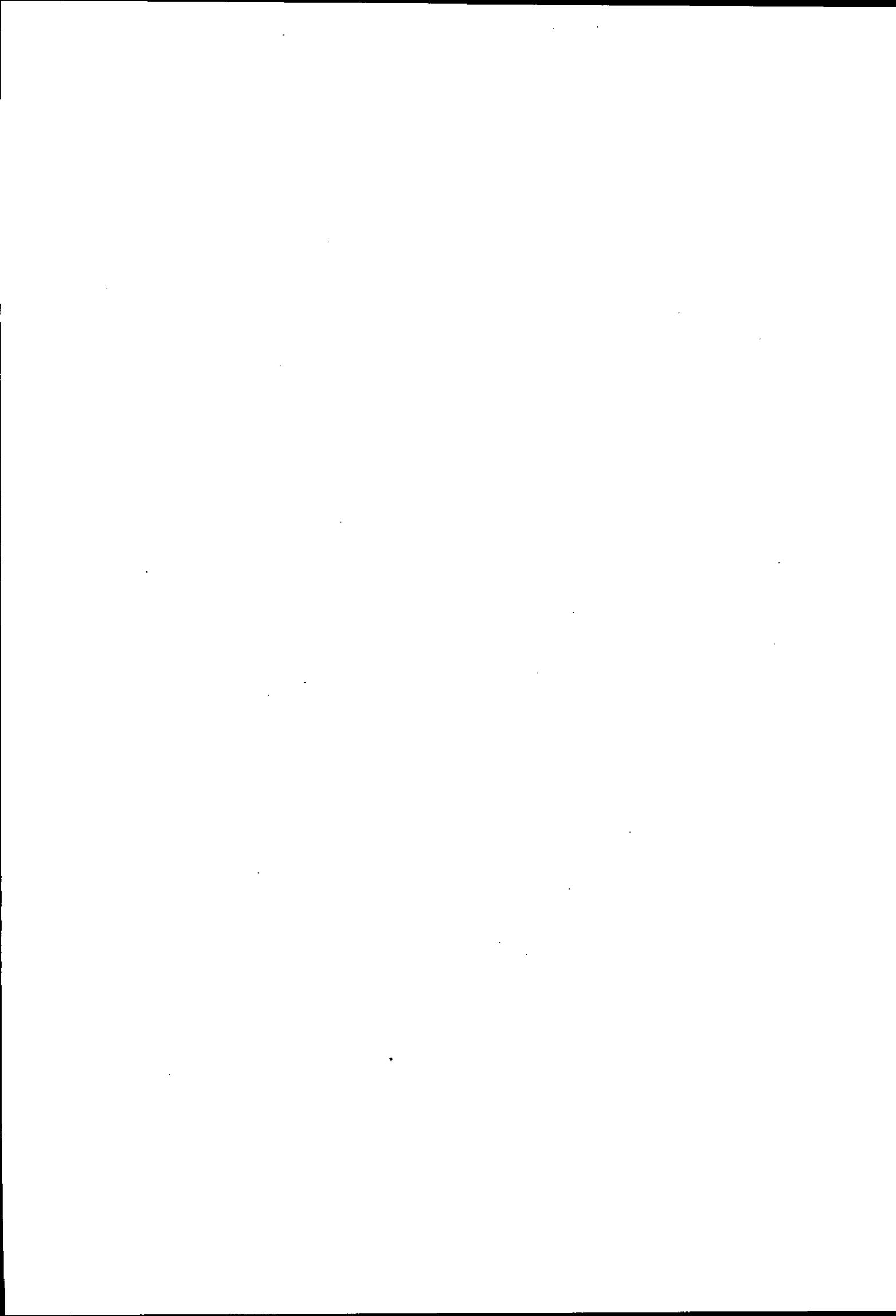
ID	Destinazione d'uso	ID	Destinazione d'uso
01	Ingresso, posto di guardia	40	Area ricreazione
02	Stazione polizia kenya	41	Locale distribuzione energia elettrica
03	Remote sensing centre	42	Pozzo scarica acqua di scarto sistema marino; deposito
04	Stazione generazione elettrica; cabina distribuzione e sala batterie	43	Pompa di benzina
05	Shelter laboratorio Malindi 2	44	Capannone deposito
07	Alloggi generatoristi	45	Servizi igienici docce per personale kenya
08	Infermeria	46	Spogliatoi per personale kenya
09	Serpentone	47	Deposito esterno (scap area)
10	Lavanderia	48	Parcheggio visitatori
11	Basamento antenne ASI-NET/EUMETCAST/CNES VSAT	49	Pontile
12	Stazione ASI Malindi 2a	50	Rimessa barche
13	Shelters Malindi 2	51	Area verde
14	Ufficio tecnico edile; magazzino telecomunicazione	53	Sala mensa; cucina per personale kenya
15	Officina meccanica; officina saldature; officina idraulica; locale marino; sezione nautica e deposito attrezzature e dpi; officina tornio; locale riparazione condizionatori, ricovero carrello elevatore; ufficio pagamenti	54	Serbatoio per gruppi elettrici
16	Locale osmosi, BSC tool store, alloggio serbatoio	55	Ufficio SIEGE (demolito)
17	Ricovero Cherry Picker/ Officina SIEGE	56	Shelter Magazzino (demolito)
18	Falegnameria	57	Serbatoio carburante
19	Antenna Malindi 1	58	Serbatoi acqua salmastra
20	Locali Università	59	Pozzo con pompa per acqua salmastra
21	Alloggi	60	Shelter CLTC/VHF
22	Servizi igienici comuni	61	Shelter CLTC/COMM
23	Sala comunicazione e laboratorio	62	Antenna CLTC/C-BAND
24	Ufficio campo base e amministrazione	63	Magazzino deposito
25	Shelter "La Sapienza"	64	Antenna Malindi 2a
26	Alloggi	65	Serbatoi acqua; compressori ad immersione

**BROGLIO SPACE CENTRE - MALINDI (KENYA)**

ID	Destinazione d'uso	ID	Destinazione d'uso
27	Servizi igienici comuni alloggi	66	Old Antenna
28	Servizi igienici comuni	67	Old VHF Antenna (demolito)
29	Alloggi	68	Piattaforma San Marco
30	Alloggi	69	Piattaforma Santa Rita 1 e 2
31	Uffici	70	Malindi 2b Ground Station
32	Centro Riunioni	71	Micoperi
33	Pozzo acqua salmastra	72	Radarica
34	Alloggio serbatoi	73	Ponte automobili
35	Alloggi	74	Nuovo edificio
36	Cappella	75	Traliccio
37	Veranda	76	Antenna "La Sapienza"
38	Mensa	77	Antenna "La Sapienza"
39	Uffici mensa, magazzino e servizi igienici	78	Ufficio "La Sapienza"
		79	Antenna remote sensing

INDIAN OCEAN





**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****3. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI****3.1 VALUTAZIONE DEI RISCHI****3.1.1 Individuazione delle aree omogenee di rischio**

L'area omogenea di rischio, riferita a gruppi di lavoratori, è costituita dall'insieme di attività lavorative associate per affinità di situazioni che in queste è sempre possibile riscontrare (competenze, strumenti operativi, caratteristiche ambientali) e per le quali le esposizioni dei lavoratori a rischi per la sicurezza e salute sono riconducibili ad analoghi fattori.

Sulla base della precedente definizione, si individuano, pertanto, ove necessario e/o consigliabile, ai fini di una corretta organizzazione e lettura del Documento di valutazione del rischio, dei gruppi di attività lavorative, che possono ricomprendere più mansioni specifiche al proprio interno, per ciascuna delle quali le tipologie lavorative ed ambientali riscontrabili sono riconducibili in un'unica categoria identificativa.

Analoghe considerazioni e valutazioni possono condurre ad individuare differenti aree omogenee di rischio nell'ambito della stessa mansione svolta.

Ai fini della individuazione e successiva valutazione dei rischi, anche particolari, cui sono esposti gruppi di lavoratori, coerentemente con quanto previsto dall'art. 28 comma 1) D.Lgs 81/08, tutta la popolazione lavorativa viene, quindi, suddivisa nelle aree omogenee di rischio riportate nella tabella seguente.

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Tabella descrittiva delle aree omogenee di rischio

ID	Area omogenea di rischio	Mansioni associate	Descrizione	Ambiente
01	Addetto Cucina	Cuoco, generico di cucina, custode della dispensa	<ul style="list-style-type: none">- Operazione di preparazione cottura e consumazione dei pasti quotidiani.- Lavaggio di bicchieri posate e vassoi in lavastoviglie e/o a mano- Pulizia manuale di tutte le macchine ed attrezzature, forni, banconi compresi, pulizia di pavimentazione, rivestimenti, vetri e vetrate	Mensa
02	Addetto Lavanderia	Addetto lavanderia, e stireria	<ul style="list-style-type: none">- Ricezione materiali, e scarico- Distribuzione dei materiali- Stiratura materiali- Mantenimento delle condizioni igienico e ambientali corrette	Lavanderia
03	Addetto Pulizie	Addetto pulizie	<ul style="list-style-type: none">- Pulizia dei vari locali di lavoro	Tutti i locali
04	Addetto raccolta e trasporto rifiuti	Addetto raccolta e trasporto	<ul style="list-style-type: none">- Stoccaggio dei rifiuti solidi su area all'aperto dedicata- Conferimento dei rifiuti nell'area di raccolta	Aree esterne e Scrap Area
05	Autista	Autista	<ul style="list-style-type: none">- Conduzione di autoveicoli per il trasporto di persone sia all'interno che all'esterno della base	Parcheggio e percorsi esterni
06	Conducente macchine semoventi	Carrellista, Conducente Cherry Picker	<ul style="list-style-type: none">- Utilizzo del carrello elevatore per movimentazione merci- Utilizzo del Cherry Picker per lavori in elevazione	Ricovero carrello, ricovero Cherry Picker e percorsi esterni

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

07	Falegname	Falegname	- Lavorazione del legno e attività manutentiva	Falegnameria
08	Giardiniere	Giardiniere	- Utilizzo di decespugliatore, motosega - Lavori in elevazione	Aree esterne
09	Addetto alla vigilanza	Addetto alla vigilanza	- Attività di controllo ingresso/uscita	Posto di guardia
10	Idraulico	Idraulico	- Manutenzione e riparazione impianti idraulici e fognari	Officina idraulica
11	Impiegato Amministrativo e assimilati	Dirigenti e impiegati amministrativi	- Sono riconducibili a questa area omogenea di rischio tutti i lavoratori che utilizzano attrezzature munite di videoterminali e svolgono attività di ufficio in sede e fuori sede.	Uffici, centro riunioni e sale controllo
12	Magazziniere	Magazziniere ed addetto ufficio sicurezza tecnica e industriale	- Ricezione materiali, scarico e loro immagazzinamento - Distribuzione dei materiali - Carico a magazzino - Tenuta dei registri di carico e scarico - Approvvigionamento dei materiali - Mantenimento delle condizioni igienico e ambientali corrette	Magazzini e depositi

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

13	Operaio Edile	Carpentiere, Manovale, Pittore	<ul style="list-style-type: none"> - Ricezione materiali e scarico - Preparazione e lavorazione dei materiali - Lavori in quota - Utilizzo di macchine a motore - Utilizzo di attrezzature elettriche e meccaniche - Utilizzo di attrezzi manuali - Movimentazione manuale dei carichi - Mantenimento delle condizioni igienico e ambientali corrette 	Aree cantiere
14	Operaio di officina	Saldatore, Tornitore, Verniciatore, Fabbro, Condizionatorista	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature elettriche e meccaniche - Utilizzo di attrezzi manuali - Movimentazione manuale dei carichi 	Officina meccanica, saldature, tornitura
15	Operaio trattamento acque		<ul style="list-style-type: none"> - Approvvigionamento dei materiali - Gestione e manutenzione dei filtri 	Locale Marincò, Osmosi
16	Personale sanitario	Infermiere, Medico	<ul style="list-style-type: none"> - Attività di assistenza e di primo soccorso medico - prescrizione e somministrazione di farmaci - trasporto con autoambulanza all'ospedale di Malindi 	Infermeria
17	Sommozzatore	Sommozzatore	<ul style="list-style-type: none"> - Operazioni di riparazione e manutenzioni subacquee 	Piattaforme, Dry Dock, Carenaggio

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

18	Tecnico attività elettriche	Elettricista, generatorista	<ul style="list-style-type: none"> - Messa in marcia dei gruppi elettrogeni - Controllo del corretto funzionamento dei gruppi in funzione e della corretta evacuazione dei fumi di scarico - Messa in marcia del/dei gruppi di riserva se necessario - Controllo del corretto funzionamento del sistema di alimentazione combustibile e del sistema di raffreddamento ed alimentazione acqua - Manutenzione impianti elettrici e di messa a terra 	<p>Stazione di generazione, distribuzione e batterie. Manutenzione presso tutti i locali</p>
----	-----------------------------	-----------------------------	--	--



3.1.2 Individuazione e caratterizzazione dei rischi

Definizione dei criteri specifici utilizzati

Pur considerando che i pericoli (sorgenti di rischio) si possono manifestare in modalità differenti, in dipendenza di fattori che possono influenzare le modalità di esposizione, occorre osservare che possono essere altresì presenti rischi che si correlano con le medesime caratterizzazioni ai diversi gruppi omogenei individuati.

Da tale assunto deriva che la trattazione dei rischi, in termini di valutazione, può essere fatta per i seguenti macrogruppi:

Rischi generali Tali sono i rischi che derivano da condizioni generali esistenti nella sede o riscontrabili diffusamente in tutte le attività lavorative e che possono, quindi, riguardare tutti i soggetti a vario titolo presenti, a prescindere dalle specifiche circostanze lavorative in cui essi sono coinvolti; tale categoria descrive quindi i rischi cui è esposta la collettività.

I rischi generali sono individuati in tabella riassuntiva come rischi riferibili a tutte le aree omogenee

Rischi dell'area omogenea Tali sono i rischi cui sono tipicamente esposti, oltre ai rischi generali, i lavoratori appartenenti alla categoria definita dal gruppo omogeneo: si tratta di tutti i rischi che, in forza di conoscenze consolidate, si ritengono tipici della macroarea perché riferiti agli "strumenti" lavorativi caratteristici (attrezzature, sostanze, agenti..).

Per i rischi comuni a più aree omogenee nella tabella riassuntiva delle fonti di rischio vengono specificate tutte le aree omogenee cui sono riferiti.

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****3.1.3 Classificazione dei rischi**

Allo scopo di procedere ad un'opportuna ed approfondita trattazione, i rischi, riferiti alle classi individuate (**Generali e specifici dell'area omogenea**) sono anche identificati in relazione agli effetti che questi possono determinare (rischi per la sicurezza o infortunistici, rischi per la salute o igienico ambientali, rischi per la sicurezza e salute o organizzativi).

In ordine a ciò, in accordo con i criteri generali di valutazione del rischio, nell'ambito della procedura di valutazione dei rischi individuati, viene riferita anche la classificazione degli stessi, impiegano le seguenti diciture:

Rischi Infortunistici: sono rischi che determinano pericoli per la sicurezza del lavoratori classificati come:

- rischi strutturali
- rischi elettrici
- rischi meccanici
- rischi di incendio
- rischi chimici

Rischi Igienico Ambientali: sono rischi che determinano pericoli per la salute e che derivano dall'esposizione a:

- rischi fisici
- rischi chimici
- rischi biologici

Rischi Trasversali Organizzativi: sono i rischi che derivano da fattori organizzativi

- organizzazione del lavoro
- fattori psicologici
- fattori ergonomici
- condizioni di lavoro difficili

La correlazione tra le fonti di rischio per le quali viene effettuata una specifica trattazione ed i gruppi omogenei di rischio individuati viene riportata nella tabella seguente.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

3.1.4 Matrice riepilogativa per l'individuazione dei rischi di esposizione, dell'indice di rischio e delle aree omogenee di lavoratori esposti

n.b.: le specifiche delle sigle dei gruppi omogenei di rischio sono reperibili al punto 3.1.1 del presente documento

Sigla aree omogenee di rischio	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fattori di rischio individuati e valutati	Indice di rischio IR = PxD per area omogenea di rischio																	
Lavoro in turni/lavoro notturno									3		3				3			3
Organizzazione delle attività	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lavori in appalto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
Ergonomia delle postazioni di lavoro ed organizzazione degli spazi lavorativi	3	2		3		3	3	1	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3
Illuminazione dei locali di lavoro	3	2	1	2		3	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1
Emergenze in genere riferibili all'attività lavorativa	3	2	1	2		3	3	2		2	3	2	2	2	2	3	1	3
Emergenze sanitarie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Uso di attrezzature munite di videoterminale											1							
Attività svolta in periodo di gravidanza	1	2	2	1					1		2							
Movimentazione manuale dei carichi	3	2	1	3			6	2		2		4	8	4	1		3	
Conduzione di automezzi					3													
Esercizio di impianti tecnologici	2	2					4			2				2	3			2
Individuazione e gestione dei locali a rischio specifico						6	4											4
Accesso nei cantieri													4					
Sostanze stupefacenti e psicotrope						3												
Alcol dipendenza					3	3			3				3			3		
Caratteristiche	3	3	3	2	1	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	1	2	3



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Sigla aree omogenee di rischio	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fattori di rischio individuati e valutati	Indice di rischio IR = PxD per area omogenea di rischio																	
strutturali dei luoghi di lavoro																		
Magazzino / Deposito prodotti per Manutentori						3						3		3	3			
Caratteristiche dei servizi igienici	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
Caratteristiche degli spogliatoi	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2
Caratteristiche del servizio mensa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Caratteristiche delle scale fisse			2								2							2
Caratteristiche della pavimentazione	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	1	2	2
Utilizzo di vie di circolazione esterne	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Caratteristiche di uscite e porte	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2
Caratteristiche delle finestre	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2
Caratteristiche delle superfici vetrate	2	2	2		2	2					2							2
Aperture verso il vuoto			3										6					3
Caratteristiche dei solai	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	1	3	3
Caratteristiche dei soppalchi			3			3				3	2	3	3	3	3			3
Impianto elettrico / impianto di messa a terra	2	2	2	2		3	3		2	2	2	2	3	2	2	1		3
Cabina elettrica			2					1			2							3
Uso di attrezzature ad alimentazione elettrica	6	3	3				3	3		2	2		3	6	3	1	3	3
Uso di attrezzature ed apparecchiature elettromedicali																1		
Scariche atmosferiche	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Manipolazione di oggetti e presidi taglienti / pungenti																1		
Uso di carrelli semoventi				2		6						3		3				



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Sigla aree omogenee di rischio	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fattori di rischio individuati e valutati	Indice di rischio IR = PxD per area omogenea di rischio																	
Uso di carrello elevatore						6						3		3				
Uso di Transpallet						3						3		3	3			
Uso di macchine operatrici	2	2					3	2					3	6				
Caratteristiche banchina di carico e scarico													3					3
Modalità di accatastamento e stoccaggio materiali / scaffalature			2			4	3					3	3	4	3			
Accesso alle celle frigorifere	3																	
Utilizzo di scale portatili			2					3		2		3	6	3	3			3
Utilizzo di macchine	3	3					6	3					3	3				3
Uso di attrezzi manuali			2				6	3		3			3	6	3		3	3
Bombole di gas compressi														3		1	3	
Cancelli motorizzati	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Utilizzo di attrezzature manuali da taglio	3	2					4	2						3				2
Utilizzo di attrezzature meccaniche da cucina	6																	
Utilizzo di macchine agricole (decespugliatore)								3										
Utilizzo di macchine agricole (motosega)								3										
Incendio: esodo locali	6	6	6	6	3	6	6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	3
Incendio: mezzi di contenimento e contrasto	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Incendio: atmosfere esplosive							3											6
Autorimessa all'aperto					1													
Gruppo elettrogeno			1															6
Archivio Cartaceo			1								1							



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Sigla aree omogenee di rischio	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Fattori di rischio individuati e valutati	Indice di rischio IR = PxD per area omogenea di rischio																	
Cucina a gas	6		3															
Operazione ricarica batterie						3								3				6
Deposito di bombole			2									1		3				
Seratoi di gasolio			2	2	8	8		2						3				
Condizioni microclimatiche	3	1	2	3	1	1	4	1	2	3	1	3	2	3	3	1	3	3
Rumore		1	2		2	2	3	2		1			3	3	2			6
Vibrazioni meccaniche					3	3	2	3		1		1	6	3	2			
Radiazioni ottiche artificiali														3				
Copertura in cemento – amianto (presente solo presso la stazione satellitare MALINDI 1 dell'Università LA SAPIENZA di Roma - CRPSM – in via di dismissione)																		
Saldatura														6				
Polverosità ambientale							4						1					
Attività in cucina	3																	
Agenti chimici				1			3					3		2	2	2		
Agenti biologici				2												3		

***BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)*****3.1.5 Valutazione dei rischi**

La valutazione dei rischi è stata condotta secondo le disposizioni dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. In particolare, per ciascun fattore di rischio individuato, sono state predisposte schede di valutazione articolate secondo la seguente descrizione. A partire da luglio 2011 il personale operativo del BSC non è più dipendente di ASI bensì della società che ha in carico i servizi logistici di manutenzione ordinaria e straordinaria: sarà pertanto cura di questi l'attuazione di quanto previsto dal presente documento, con in capo ad ASI l'onere della vigilanza.

Dalla lettura della tabella si evince che:

- La prima parte della scheda è utilizzata per la classificazione e correlazione del pericolo ai gruppi omogenei e per l'individuazione del rischio prevedibile per la sicurezza o la salute dei lavoratori
- La seconda parte è utilizzata per la descrizione delle misure di prevenzione e protezione ritenute necessarie ed attuate dal Datore di lavoro ai fini del controllo del fattore di rischio
- Nella terza parte viene calcolato l'indice di rischio specifico in relazione alle modalità di controllo del rischio residuo (misure di prevenzione e protezione) e vengono indicati gli allegati di riferimento ritenuti utili al procedimento di valutazione del rischio
- Nella quarta parte vengono descritte le misure di miglioramento e di attuazione ritenute necessarie ed opportune con l'individuazione:
 - delle misure specifiche
 - delle procedure per la realizzazione
 - dei ruoli che vi debbono provvedere
 - dei tempi o delle periodicità di realizzazione



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

3.1.6 Tabella tipo di valutazione del rischio

Area omogenea di rischio	
--------------------------	--

Fonte di rischio	
------------------	--

Categoria di rischio	
----------------------	--

Rischio prevedibile	
---------------------	--

	Misure di prevenzione e protezione attuate
<input type="checkbox"/>	

Allegati di riferimento	
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>				



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 43 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	Tutte le aree
Fonte di rischio	Organizzazione delle attività
Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
Rischio prevedibile	Disagio psico-fisico / stress lavoro-correlato

Misure di prevenzione e protezione attuate	
	Come da valutazione particolare del rischio, nel rispetto delle disposizioni del D. Lgs. 81/2008, tenendo conto di:
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">• Organizzazione dei compiti lavorativi relativamente a:<ul style="list-style-type: none">- Orari- Flessibilità- Turnazioni- Pause- Capacità decisionali nell'ambito delle competenze previste dalle mansioni tale da prevenire eventuali situazioni di disagio per i lavoratori.• Cura degli aspetti sociali del lavoro alla luce di:<ul style="list-style-type: none">- Organizzazione di gruppi di lavoro- Responsabilità su altri lavoratori- Acquisizione di nuove competenze- Periodicità di formazione, informazione, addestramento, stages• Organizzazione della struttura aziendale in modo tale che:<ul style="list-style-type: none">- Il flusso di informazioni interne consenta al personale di conoscere l'organizzazione della struttura, i referenti cui rivolgere suggerimenti o chiedere supporti, le procedure operative aziendali- Siano predisposti sistemi di feed-back tramite i quali i lavoratori possano venire a conoscenza del giudizio dell'azienda circa la qualità del loro lavoro- Siano predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali• Valutazione dei rischi lavorativi per le mansioni in modo da fornire ai lavoratori la percezione della tutela della salute e della sicurezza
<input type="checkbox"/>	Monitoraggio periodico, tramite le figure interne competenti, delle informazioni relative a turn-over dei lavoratori, malattie professionali ed infortuni con relativa gravità, numero di non idonei come da risultanze della sorveglianza sanitaria.

Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none">▪ Valutazione specifica del rischio stress lavoro-correlato
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento				
	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Revisione e monitoraggio periodico dell'organizzazione delle attività	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Annuale



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	Tutte le aree
--------------------------	---------------

Fonte di rischio	Lavori in appalto
------------------	-------------------

Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
----------------------	-----------------------------

Rischio prevedibile	Eventi di natura infortunistica derivanti da interferenze
---------------------	---

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Verifica dell' idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici e/o dei lavoratori autonomi incaricati di eseguire lavori in appalto o secondo contratto d' opera o di somministrazione, attraverso l' acquisizione delle documentazioni ritenute necessarie allo scopo
<input type="checkbox"/>	Fornitura di specifica informativa agli appaltatori/prestatori d' opera circa rischi specifici esistenti negli ambienti in cui devono operare e sulle misure di prevenzione, protezione e di emergenza adottate in relazione ai rischi presenti
<input type="checkbox"/>	Fornitura di specifica informativa agli appaltatori/prestatori d' opera in merito alle norme di comportamento ed ai regolamenti di prevenzione dell' azienda
<input type="checkbox"/>	Richiesta alle imprese appaltatrici e/o ai lavoratori autonomi di informazioni preventive sui rischi da questi introdotti nell' azienda
Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DUVRI relativi agli appalti in essere

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento				
	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Revisione periodica della procedura gestionale	Procedura gestione appalti	▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Coordinamento e cooperazione tra committente ed appaltatore per la predisposizione delle misure di prevenzione e protezione necessarie ad eliminare/limitare i rischi di interferenza	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Trimestrale
<input type="checkbox"/>	Redazione del DUVRI), da allegare al contratto di appalto/opera unitamente a tutte le documentazioni correlate, in cui siano riportate le misure necessarie ad eliminare/ridurre i rischi dovuti alle interferenze	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Trimestrale
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sulla corretta applicazione della procedura gestionale	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 45 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	Addetto cucina, addetto lavanderia, addetto raccolta e trasporto rifiuti, conduttore macchine semoventi, falegname, giardiniere, addetto alla vigilanza, idraulico, impiegato amministrativo ed assimilati, magazziniere, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque, personale sanitario, sommozzatore, tecnico attività elettriche
---------------------------------	---

Fonte di rischio	Ergonomia delle postazioni di lavoro ed organizzazione degli spazi lavorativi
-------------------------	---

Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
-----------------------------	-----------------------------

Rischio prevedibile	Disturbi o disagi dovuti a posture incongrue, movimenti non corretti, difficoltà di movimento
----------------------------	---

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Rispetto dei principi di ergonomia nell'allestimento delle postazioni di lavoro, affinché le stesse rispondano ai necessari requisiti di comfort
<input type="checkbox"/>	Collocazione degli arredi in modo tale da non determinare intralcio e garantire condizioni di corretta fruibilità dei passaggi interni ai locali di lavoro
<input type="checkbox"/>	Fornitura di arredi ed attrezzature con caratteristiche di compatibilità alle attività lavorative e nel rispetto delle norme tecniche specifiche, ove esistenti.
<input type="checkbox"/>	Strutturazione dei luoghi di lavoro tale da consentire la permanenza e la movimentazione delle persone portatrici di handicap
<input type="checkbox"/>	Emanazione di ordini di servizio e disposizioni interne per i lavoratori che prevedano il divieto di modifica della disposizione stabilita per gli arredi e le attrezzature

Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none">Documentazioni relative alla conformità delle strutture
--------------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria da condurre secondo necessità emerse da controllo periodico	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 46 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto lavanderia, addetto pulizie, addetto raccolta e trasporto rifiuti, conduttore macchine semoventi, falegname, giardiniere, addetto alla vigilanza, idraulico, addetto alla vigilanza, impiegato amministrativo ed assimilati, magazziniere, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque, personale sanitario, sommozzatore, tecnico attività elettriche
---------------------------------	--

Fonte di rischio	illuminazione dei locali di lavoro
-------------------------	------------------------------------

Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
-----------------------------	-----------------------------

Rischio prevedibile	Affaticamento visivo; infortuni causati da difficoltà nella visione
----------------------------	---

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Luoghi di lavoro progettati e realizzati in conformità alle vigenti disposizioni tecniche e normative
<input type="checkbox"/>	Presenza di finestre in numero e dimensioni tali da consentire una sufficiente illuminazione naturale degli ambienti
<input type="checkbox"/>	Presenza di sistemi per l'illuminazione artificiale tali da garantire un livello di illuminamento degli ambienti e delle postazioni di lavoro adeguato alla tipologia di attività svolta, conforme alle vigenti disposizioni tecniche
<input type="checkbox"/>	Disposizione delle postazioni di lavoro tale da evitare fenomeni di abbagliamento
<input type="checkbox"/>	Protezione delle sorgenti di luce naturale mediante dispositivi regolabili
<input type="checkbox"/>	Periodici interventi di manutenzione igienica per corpi illuminanti e relativi annessi, finalizzati al mantenimento dei livelli di illuminamento previsti

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">Conformità della struttura e degli impianti
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Incarico alla funzione preposta	• Datore di lavoro	



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 47 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto lavanderia, addetto pulizie, addetto raccolta e trasporto rifiuti, conduttore macchine semoventi, falegname, giardiniere, idraulico, impiegato amministrativo ed assimilati, magazziniere, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque, personale sanitario, sommozzatore, tecnico attività elettriche
---------------------------------	--

Fonte di rischio	Emergenze in genere riferibili all'attività lavorativa
-------------------------	--

Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
-----------------------------	-----------------------------

Rischio prevedibile	Difficoltà di intervento o interventi errati in caso di emergenza
----------------------------	---

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Coordinamento per la gestione emergenze generali con le attività diverse eventualmente presenti nella sede.
<input type="checkbox"/>	Coordinamento con i lavoratori esterni per la divulgazione delle procedure per i casi di emergenza.
<input type="checkbox"/>	Predisposizione di adeguati sistemi di prevenzione e sicurezza (individuazione delle vie di uscita in emergenza, illuminazione di sicurezza delle stesse, sistema di allarme adeguato alle caratteristiche dei luoghi, sistemi di protezione adeguati alla classe di rischio dell'attività)
<input type="checkbox"/>	Fornitura ai componenti la squadra gestione emergenze di mezzi distintivi per una efficace individuazione nelle fasi di emergenza reali o simulate, quali distintivi o indumenti speciali
<input type="checkbox"/>	Manutenzione e controllo dei sistemi di prevenzione e sicurezza previsti per l'attività
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza per l'identificazione dei percorsi e delle uscite, conforme alle disposizioni vigenti
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione dei lavoratori sui rischi generali dell'attività e sulla gestione delle emergenze
<input type="checkbox"/>	Per i lavoratori immigrati, specifica verifica circa l'effettiva comprensione delle disposizioni di emergenza stabilite

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ Piano di emergenza▪ Designazione e formazione dei lavoratori addetti
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Attività di sorveglianza, controllo e manutenzione dei sistemi e dispositivi di prevenzione e protezione	Procedura come da piano di emergenza	• Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Designazione dei lavoratori addetti alla squadra gestione emergenze e lotta antincendio ed organizzazione della specifica formazione / addestramento sulla base della classe di rischio identificata (Basso / Medio).	Procedura come da piano di emergenza	• Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Redazione del piano di emergenza, in relazione alle proprie attività, e codificazione dei comportamenti da adottare nei casi delle diverse emergenze	Incarico a funzione preposta	• Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 48 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

<input type="checkbox"/>	Organizzazione delle simulazioni di emergenza (prove di esodo) con cadenza almeno annuale e con il coinvolgimento di tutto il personale (anche esterno) presente.	Procedura come da piano di emergenza	• Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Coordinamento per la gestione emergenze generali con le attività diverse eventualmente presenti nella sede.	Procedura come da piano di emergenza	• Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Coordinamento con i lavoratori esterni per la divulgazione delle procedure per i casi di emergenza.	Procedura come da piano di emergenza	• Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
 Revisione: B
 Data: 14/10/2014
 Pagina: 49 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	Tutte le aree
Fonte di rischio	Emergenze sanitarie
Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
Rischio prevedibile	Difficoltà di intervento o interventi errati in caso di emergenza sanitaria

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Presenza di presidi sanitari adeguati alla classificazione dell'attività sulla base del tipo di lavoro svolto: <ul style="list-style-type: none"> pacchetto di medicazione cassetta di pronto soccorso attrezzature di soccorso (barelle, ecc.)
<input type="checkbox"/>	Conservazione dei presidi di medicazione in luogo idoneo e noto al personale addetto e segnalazione degli stessi a mezzo di cartello conforme
<input type="checkbox"/>	Verifica periodica del materiale sanitario affidata a persone specificamente incaricate, al fine di garantire la sostituzione e l'integrazione dei presidi scaduti o esauriti
<input type="checkbox"/>	Presenza di idonei mezzi di comunicazione per l'attivazione delle strutture di soccorso pubblico
<input type="checkbox"/>	Presenza di attrezzature e dispositivi di protezione adeguati alle caratteristiche ed alla classe di rischio dell'attività
<input type="checkbox"/>	Costituzione della squadra per la gestione delle emergenze, mediante designazione di un adeguato numero di soggetti e formazione delle persone designate adeguata alla classe di rischio dell'attività
<input type="checkbox"/>	Addestramento periodico dei componenti della squadra gestione emergenze, secondo le disposizioni vigenti
<input type="checkbox"/>	Predisposizione dei mezzi e delle procedure (piano di emergenza interno) per il contenimento delle situazioni di emergenza e degli eventi sinistrorsi prevedibili
<input type="checkbox"/>	Affissione dei numeri telefonici utili per la gestione delle emergenze sanitarie, in luogo noto al personale
<input type="checkbox"/>	Adeguate informative ai lavoratori in merito alle procedure di gestione delle emergenze sanitarie

Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> Piano di emergenza Documentazione relativa alla designazione e formazione dei lavoratori addetti
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento	
--	--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Integrazioni della composizione della squadra addetta alla gestione emergenze	Controllo semestrale / annuale della composizione e dotazione della squadra	<ul style="list-style-type: none"> Datore di lavoro 	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Attività di formazione integrativa della squadra addetta gestione emergenze	Formazione da ripetersi con cadenza triennale	<ul style="list-style-type: none"> Datore di lavoro 	Triennale
<input type="checkbox"/>	Attività di sorveglianza e controllo dei presidi di medicazione	Procedura come da piano di emergenza	<ul style="list-style-type: none"> Datore di lavoro 	Semestrale



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio impiegato amministrativo ed assimilati

Fonte di rischio Uso di attrezzature munite di videoterminale

Categoria di rischio Trasversale / organizzativo

Rischio prevedibile Disturbi da affaticamento visivo e postura non corretta

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Postazioni di lavoro ergonomiche, realizzate utilizzando attrezzature ed arredi conformi alle disposizioni tecniche vigenti (Allegato XXXIV D.Lgs. 81/2008)
<input type="checkbox"/>	Ambienti di lavoro strutturati in modo tale da: <ul style="list-style-type: none"> • garantire spazi di lavoro sufficienti a compiere i movimenti operativi • evitare condizioni di rumorosità fastidiosa dovuta alle attrezzature in uso • limitare l'emissione di radiazioni a livelli trascurabili • consentire l'illuminazione della postazione di lavoro in modo tale da evitare fenomeni di abbagliamento e riflesso
<input type="checkbox"/>	Assegnazione dei compiti ai lavoratori secondo una distribuzione del lavoro che consenta di evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni
<input type="checkbox"/>	Manutenzioni e controlli relativi all'ambiente di lavoro, agli arredi ed alle attrezzature in uso
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione dei lavoratori sul corretto uso delle attrezzature munite di videoterminale
<input type="checkbox"/>	Adeguato addestramento dei lavoratori all'utilizzo dei software necessari allo svolgimento delle attività
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a rischio, specificamente individuati nel mansionario aziendale
<input type="checkbox"/>	Interruzione temporanea dell'interazione con il videoterminale nel rispetto dei tempi e con le modalità previsti dalla vigente normativa

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale informativo fornito ai lavoratori ▪ Formazione dei lavoratori ▪ Sorveglianza sanitaria
--------------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Intervento	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Mantenimento della conformità delle postazioni e dell'ambiente di lavoro	Incarico alla funzione preposta per il controllo periodico	• Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Monitoraggio sulle attività di sorveglianza sanitaria	Aggiornamento e verifica del mansionario aziendale in tutti i casi di nuove assunzioni e cambiamenti di mansioni	• Datore di lavoro • Funzione personale	Annuale
<input type="checkbox"/>	Attività di formazione periodica sui rischi da uso di attrezzature munite di videoterminale	Programmi di formazione Segnalazione da parte degli utenti al diretto superiore / preposto	• Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 51 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto lavanderia, addetto pulizie, addetto raccolta e trasporto rifiuti, addetto alla vigilanza, impiegato amministrativo ed assimilati
--------------------------	---

Fonte di rischio	Attività svolta in periodo di gravidanza
------------------	--

Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
----------------------	-----------------------------

Rischio prevedibile	Conseguenze sulla salute causate dalla mancata individuazione dei pericoli per la gestazione
---------------------	--

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Analisi dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, che hanno informato il datore di lavoro del proprio stato, conformemente alle disposizioni vigenti
<input type="checkbox"/>	Individuazione, in particolare, dei rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici, dei processi o delle condizioni di lavoro in ottemperanza alle normative specifiche vigenti
<input type="checkbox"/>	Individuazione delle misure di protezione e di prevenzione da adottare affinché l'esposizione a rischio sia evitata, modificando temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro
<input type="checkbox"/>	Informazione alle lavoratrici ed ai loro Rappresentanti per la Sicurezza sui risultati della valutazione effettuata e sulle conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate
<input type="checkbox"/>	Coinvolgimento del medico competente nella valutazione del rischio

Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none">Valutazione particolare rischio gestanti
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento	
--	--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Valutazione periodica della procedura di gestione del rischio per le lavoratrici in gravidanza	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Annuale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto lavanderia, addetto pulizie, addetto raccolta e trasporto rifiuti, falegname, giardiniere, idraulico, magazziniere, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque, sommozzatore
--------------------------	---

Fonte di rischio	Movimentazione manuale dei carichi
------------------	------------------------------------

Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
----------------------	-----------------------------

Rischio prevedibile	Infortunati o disturbi derivanti da non corretta esecuzione delle operazioni di lavoro
---------------------	--

	Misure di prevenzione e protezione attuate
	Attuazione di corretti criteri tecnico-organizzativi per la movimentazione dei carichi, sulla base dell'indice di rischio calcolato per le diverse operazioni di lavoro svolte. Eliminare, ove possibile, o limitare le condizioni che possono comportare rischi da sovraccarico biomeccanico causati da:
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">• caratteristiche del carico• carichi eccessivi o movimentabili solo con movimenti non corretti• caratteristiche dell'ambiente di lavoro: spazi insufficienti, collocazione spaziale dei carichi, pavimenti irregolari, condizioni microclimatiche sfavorevoli• tempi e metodi di lavoro non correttamente definiti
<input type="checkbox"/>	Disposizioni operative affinché carichi eccessivi o difficilmente maneggiabili vengano movimentati con l'ausilio di attrezzature di sollevamento e di trasporto semoventi
<input type="checkbox"/>	Ove necessario, fornitura di indumenti da lavoro che consentano movimenti agevoli e sicuri: tute o altri indumenti da lavoro
<input type="checkbox"/>	Esplicito divieto di indossare ornamenti o indumenti personali che possano rappresentare pericolo di impigliamento, quali ad esempio sciarpe, bracciali, anelli
<input type="checkbox"/>	Disposizioni organizzative ed operative affinché nell'attribuzione dei compiti ai lavoratori si tenga conto delle differenze di genere e di età: <ul style="list-style-type: none">• per la movimentazione effettuata da personale di sesso femminile e dal personale di età inferiore ai 18 anni: valutazione del rischio mmc secondo i limiti di peso stabiliti dalle norme tecniche di riferimento• per la movimentazione effettuata da personale in età adulta: valutazione del rischio mmc secondo le norme tecniche di riferimento, ponendo limiti massimi individuali secondo le disposizioni del medico competente• per le lavoratrici in gravidanza: eliminazione dei compiti lavorativi che prevedano movimentazione manuale dei carichi
<input type="checkbox"/>	Fornitura di idonei dispositivi di protezione individuale: <ul style="list-style-type: none">• calzature di sicurezza: UNI EN ISO 20345:2008• calzature di protezione: UNI EN ISO 20346:2008• calzature da lavoro: UNI EN ISO 20347:2008• guanti di protezione contro il rischio meccanico UNI EN 388:2004
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico dello stato integrità e funzionalità dei dispositivi di protezione individuale
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico e manutenzione ordinaria e straordinaria delle pavimentazioni e dell'ambiente di lavoro in generale, al fine di evitare difficoltà nell'esecuzione delle attività di movimentazione dei carichi
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza per l'obbligo di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione: <ul style="list-style-type: none">• corrette modalità di movimentazione manuale dei carichi• corretto uso dei dispositivi di protezione individuale• corretto uso delle attrezzature di lavoro
<input type="checkbox"/>	Addestramento alle corrette modalità di movimentazione manuale dei carichi
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza sanitaria per i lavoratori specificamente individuati nel mansionario aziendale
<input type="checkbox"/>	Procedure operative di sicurezza per la corretta esecuzione delle attività di movimentazione
<input type="checkbox"/>	Valutazione del rischio eseguita nel rispetto di: <ul style="list-style-type: none">• Linee guida del coordinamento tecnico delle Regioni e Province autonome – MMC• Metodo NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health) 1993• Norma ISO 11228 (parti 1-2-3)



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 53 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ Valutazione particolare Movimentazione manuale dei carichi▪ Informazione e formazione dei lavoratori▪ Addestramento dei lavoratori▪ Sorveglianza sanitaria▪ Fornitura e consegna DPI▪ Procedure di sicurezza
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Richiami formativi periodici per la corretta esecuzione delle operazioni di lavoro	Corsi di formazione su: <ul style="list-style-type: none">• movimentazione manuale dei carichi• uso dei dispositivi di protezione individuale• uso delle attrezzature di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Datore di lavoro	Pluriennale
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul rispetto delle procedure operative di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">• Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 54 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	Autista
--------------------------	---------

Fonte di rischio	Conduzione di automezzi
------------------	-------------------------

Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
----------------------	-----------------------------

Rischio prevedibile	Infortuni causati da incidente stradale o non corretta manutenzione dei mezzi
---------------------	---

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di mezzi conformi alle normative vigenti
<input type="checkbox"/>	Divieto di utilizzo degli automezzi alle lavoratrici in gravidanza
<input type="checkbox"/>	Utilizzo dei mezzi di trasporto consentito solo a personale autorizzato
<input type="checkbox"/>	Affidamento degli incarichi ai conducenti tenendo conto dell'età degli stessi, secondo le indicazioni del medico competente
<input type="checkbox"/>	Verifica della conformità delle patenti di guida dei lavoratori stranieri alle vigenti disposizioni nazionali
<input type="checkbox"/>	Tempi di lavoro tali da consentire adeguati periodi di riposo e di recupero, secondo le disposizioni vigenti
<input type="checkbox"/>	Manutenzioni e controlli periodici dei mezzi affidati a personale qualificato e condotti secondo le periodicità previste dalle normative in vigore e secondo le indicazioni del costruttore
<input type="checkbox"/>	Verifiche periodiche dei veicoli secondo le disposizioni della vigente normativa specifica
<input type="checkbox"/>	Dotazione dei presidi di assistenza tecnica per i veicoli e degli indumenti ad alta visibilità
<input type="checkbox"/>	Disposizioni interne finalizzate al rispetto delle disposizioni del codice della strada da parte dei lavoratori

Allegati di riferimento	▪ Documentazioni di legge dei veicoli
-------------------------	---------------------------------------

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento	
--	--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Esecuzione di manutenzione programmata dei veicoli secondo le indicazioni delle case produttrici	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Annuale/Biennale
<input type="checkbox"/>	Verifica del mantenimento dell'idoneità alla conduzione	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 55 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto lavanderia, falegname, idraulico, operaio di officina, operaio trattamento acque, tecnico attività elettriche
Fonte di rischio	Esercizio di impianti tecnologici
Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
Rischio prevedibile	Eventi infortunistici derivanti dalla fruizione degli impianti, incendio

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Realizzazione degli impianti secondo le norme tecniche vigenti (a regola d'arte) ed attuazione di tutte le pratiche tecnico-amministrative connesse con l'attivazione degli stessi
<input type="checkbox"/>	Realizzazione degli impianti a servizio dei luoghi di lavoro secondo caratteristiche tecniche e con dimensionamento adeguato alla natura dei luoghi e/o delle attività svolte
<input type="checkbox"/>	Attivazione delle pratiche amministrative relative alla notifica ed all'esercizio degli impianti, ove previste
<input type="checkbox"/>	Interventi periodici di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti condotta attraverso personale qualificato
<input type="checkbox"/>	Esecuzione delle verifiche periodiche degli impianti, quando previste, secondo le disposizioni della normativa vigente
<input type="checkbox"/>	Esplicito divieto di accesso nei locali e di intervento sugli impianti e sulle apparecchiature collegate per tutto il personale non autorizzato
<input type="checkbox"/>	Installazione di segnaletica conforme atta ad individuare le fonti di pericolo, le prescrizioni ed i divieti connessi alla presenza degli impianti tecnologici e di servizio
<input type="checkbox"/>	Emanazione di procedure di sicurezza e norme di comportamento per la prevenzione dei rischi nell'uso degli impianti di servizio
<input type="checkbox"/>	Informazione dei lavoratori sui rischi associati agli impianti

Allegati di riferimento	▪ Dichiarazioni di conformità alla regola d'arte
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Esecuzione degli interventi di manutenzione, controllo e verifica periodica in rispondenza a specifico piano delle attività	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Raccolta ordinata delle documentazioni relative alla realizzazione, manutenzione e verifica degli impianti	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul rispetto delle procedure operative di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 56 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio | conduttore macchine semoventi, falegname, tecnico attività elettriche

Fonte di rischio | Individuazione e gestione dei locali a rischio specifico

Categoria di rischio | Trasversale / organizzativo

Rischio prevedibile | Rischi derivanti da mancata informazione dei lavoratori e degli esterni

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Apposizione di specifica segnaletica conforme atta ad individuare: <ul style="list-style-type: none">• la tipologia e la destinazione d'uso dei locali• il rispetto di specifiche prescrizioni• la presenza di pericoli specifici• i divieti derivanti dalle caratteristiche dei locali
<input type="checkbox"/>	Informazione ai lavoratori in merito alla segnaletica di sicurezza

Allegati di riferimento | ▪ Documentazione relativa alla informazione dei lavoratori

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico dell'adeguatezza delle segnalazioni	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di Lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento della segnaletica	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore Di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 57 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio | operaio edile

Fonte di rischio | Accesso nei cantieri

Categoria di rischio | Trasversale / organizzativo

Rischio prevedibile | Infortuni

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Fornitura di Dispositivi di protezione individuale adeguati alle caratteristiche del cantiere
<input type="checkbox"/>	Disposizioni operative per il rispetto da parte dei lavoratori delle norme di sicurezza stabilite dal responsabile del cantiere
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione del personale addetto sul corretto uso dei dispositivi di protezione individuale

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ Informazione e formazione dei lavoratori▪ Addestramento dei lavoratori▪ Fornitura e consegna DPI
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	<ul style="list-style-type: none">• Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">• Datore di Lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 58 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	conduttore macchine semoventi
Fonte di rischio	Sostanze stupefacenti e psicotrope
Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
Rischio prevedibile	Infortuni e/o danni a terzi causati dall'assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Esplicito divieto, mediante comunicazione scritta, di assunzione di sostanze stupefacenti e psicotrope ai sensi del DPR 309/1990 e smi, per le attività lavorative che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi secondo quanto indicato dal Provvedimento 30 ottobre 2007.
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a rischio finalizzata alla verifica di assenza di assunzione di sostanze stupefacenti e psicotrope ai sensi del D. Lgs. 81/08 art. 41 comma 4 specificamente individuati nel mansionario aziendale.
<input type="checkbox"/>	Rispetto delle procedure per gli accertamenti sanitari di assenza di tossicodipendenza o di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope presenti nell'Allegato A del Provvedimento 18 settembre 2008.
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione ai lavoratori riguardo i rischi connessi all'impiego di sostanze stupefacenti e psicotrope nell'espletamento delle mansioni individuate a rischio.

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ Materiale informativo fornito ai lavoratori▪ Formazione dei lavoratori▪ Sorveglianza sanitaria▪ Comunicazioni aziendali secondo consuetudine
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Monitoraggio sulle attività di sorveglianza sanitaria	Aggiornamento e verifica del mansionario aziendale in tutti i casi di nuove assunzioni e cambiamenti di mansioni	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/> Informazione e formazione riguardante i rischi connessi all'impiego di alcol nell'espletamento delle mansioni a rischio	Incarico alla funzione preposta, per l'aggiornamento delle attività	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Pluriennale
<input type="checkbox"/> Periodicità degli accertamenti sanitari	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 59 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	autista, conduttore macchine semoventi , addetto alla vigilanza, operaio edile, personale sanitario
--------------------------	---

Fonte di rischio	Alcol dipendenza
------------------	------------------

Categoria di rischio	Trasversale / organizzativo
----------------------	-----------------------------

Rischio prevedibile	Infortuni e/o danni a terzi causati dall'assunzione di bevande alcoliche e superalcoliche
---------------------	---

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche ai sensi della legge 125/2001 art. 15 comma 1 nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute di terzi secondo quanto indicato dal Provvedimento 16 marzo 2006.
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti a rischio finalizzata alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza ai sensi del D. Lgs. 81/08 art. 41 comma 4 specificamente individuati nel mansionario aziendale.
<input type="checkbox"/>	Controlli alcolimetrici secondo disposizioni del Datore di lavoro e del Medico competente
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione ai lavoratori riguardo i rischi connessi all'impiego di alcol nell'espletamento delle mansioni individuate a rischio

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ Materiale informativo fornito ai lavoratori▪ Formazione dei lavoratori▪ Sorveglianza sanitaria▪ Comunicazioni aziendali secondo consuetudine
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Monitoraggio sulle attività di sorveglianza sanitaria	Aggiornamento e verifica del mansionario aziendale in tutti i casi di nuove assunzioni e cambiamenti di mansioni	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/> Informazione e formazione riguardante i rischi connessi all'impiego di alcol nell'espletamento delle mansioni a rischio	Incarico alla funzione preposta, per l'aggiornamento delle attività	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Pluriennale
<input type="checkbox"/> Controlli alcolimetrici periodici	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 60 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio Tutte le aree

Fonte di rischio Caratteristiche strutturali dei luoghi di lavoro

Categoria di rischio Infortunistico / strutturale

Rischio prevedibile Infortuni o disagi dovuti alle condizioni ambientali

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di luoghi di lavoro progettati, costruiti e mantenuti secondo le regole di buona tecnica.
<input type="checkbox"/>	Struttura stabile e solida, corrispondente al tipo di impiego.
<input type="checkbox"/>	Locali di lavoro e di servizio tali da consentire l'accesso e lo stazionamento delle persone disabili
<input type="checkbox"/>	Locali di lavoro idonei per altezza, superficie e cubatura al tipo di lavoro svolto ed al numero di lavoratori presenti.
<input type="checkbox"/>	Spazi a disposizione dei lavoratori tali da consentire movimenti operativi corretti ed agevoli
<input type="checkbox"/>	Passaggi interni ai locali di lavoro mantenuti liberi da ingombri ed intralci al transito regolare delle persone
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di locali conformi alle disposizioni vigenti, in quanto: <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> adeguatamente protetti contro gli agenti atmosferici<input type="checkbox"/> dotati di sufficiente isolamento termico ed acustico
<input type="checkbox"/>	Luoghi di lavoro sottoposti ad interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al mantenimento di standard strutturali adeguati
<input type="checkbox"/>	Luoghi di lavoro sottoposti a regolari ed adeguati interventi di manutenzione igienica e pulizia

Allegati di riferimento Documentazione relativa alla conformità della struttura

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza ed igiene	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Datore di lavoro	Pluriennale



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	conduttore macchine semoventi , magazziniere, operaio di officina, operaio trattamento acque
Fonte di rischio	Magazzino / Deposito prodotti per Manutentori
Categoria di rischio	Infortunistico/Strutturale
Rischio prevedibile	Infortuni: urti, ferimenti; difficoltà di esodo, posture incongrue (soffitto basso).

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Spazio o area con altezza < mt 2,40, interdetta a luogo di lavoro fisso, ma destinata a deposito di materiale di peso inferiore ai 10 kg e di ridotta frequenza di sollevamento e trasporto. Rimozione di ogni materiale o apparecchiatura vetusta o fuori uso. Obbligo di stoccaggio o deposito di contenitori di sostanze pericolose (corrosivi, infiammabili, ecc..) in appositi armadietti metallici, suddivisi per grado di pericolosità e dotati di bacino di contenimento e opportunamente areati.
<input type="checkbox"/>	Spazio o area con altezza mt 2,00, destinata allo stoccaggio temporaneo di prodotti vari con peso della confezione di kg 15 max. Obbligo di stoccaggio o deposito di contenitori di sostanze pericolose (corrosivi, infiammabili, ecc..) in appositi armadietti metallici suddivisi per grado di pericolosità e dotati di bacino di contenimento e opportunamente areati, suddivisi inoltre per grado di pericolosità. Possibilità di utilizzare questa area come luogo di lavoro a limitata permanenza.
<input type="checkbox"/>	Divieto di deposito di materiale di vario genere in prossimità o vicino a impianti tecnici o tecnologici che necessitino di verifiche periodiche e manutenzioni ordinarie e straordinarie.
<input type="checkbox"/>	Vie ed uscite di emergenza tenute sgombre, in modo da consentire il raggiungimento rapido di un luogo sicuro.
<input type="checkbox"/>	Vie ed uscite di emergenza libere da attrezzature che possano costituire pericolo di incendio.
<input type="checkbox"/>	Vie ed uscite di emergenza segnalate da cartelli conformi, opportunamente disposti
<input type="checkbox"/>	Presenza di sistemi di illuminazione di sicurezza delle vie di uscita in ambiente esterno.
<input type="checkbox"/>	Presenza di un sistema di allarme elettrico automatico collegato al sistema di rivelazione incendi
<input type="checkbox"/>	Informazione ai lavoratori in merito ai pericoli di incendio ed alle procedure di gestione delle emergenze.
<input type="checkbox"/>	Formazione dei lavoratori addetti alla gestione emergenze in rispondenza ai requisiti dell'allegato IX del DM 10/03/1998
<input type="checkbox"/>	Estintori portatili di tipo approvato, adeguati per numero, capacità estinguente e caratteristiche del materiale estinguente alla superficie dei locali ed alla classe di rischio dell'attività, secondo le disposizioni del DM 10/03/1998
<input type="checkbox"/>	Impianto fisso di estinzione di tipo sprinkler realizzato in conformità alle disposizioni tecniche vigenti
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza, opportunamente disposta, per l'individuazione di: <ul style="list-style-type: none"> • mezzi di estinzione • pulsanti di allarme
<input type="checkbox"/>	Corretta gestione delle giornate di consegna dei fornitori dei prodotti in deposito per evitare inutili e dannosi eccessi di materiale.
Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none"> • Documentazione relativa alla conformità della struttura • Norme e regolamenti interni

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento			
Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/> Manutenzione ordinaria programmata secondo indicazioni tecniche di riferimento	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Pluriennale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Area omogenea di rischio	Tutte le aree
--------------------------	---------------

Fonte di rischio	Caratteristiche dei servizi igienici
------------------	--------------------------------------

Categoria di rischio	Infortunistico / strutturale
----------------------	------------------------------

Rischio prevedibile	Disagi dovuti alle condizioni ambientali
---------------------	--

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Presenza di servizi igienici in numero adeguato, distinti per personale maschile e femminile, identificati mediante cartelli segnalatori
<input type="checkbox"/>	Lavabi dotati di rubinetti a comando non manuale
<input type="checkbox"/>	Dotazione di adeguati presidi per l'igiene personale: <ul style="list-style-type: none">▪ acqua corrente▪ distributori di sapone▪ asciugamani monouso▪ contenitori per rifiuti dotati di coperchio azionabile a pedale
<input type="checkbox"/>	Presenza di docce in numero sufficiente, di dimensioni adeguate e convenientemente attrezzate
<input type="checkbox"/>	Interventi di manutenzione igienica tali da garantire condizioni di scrupolosa pulizia

Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none">▪ Documentazione relativa alla conformità della struttura e degli impianti
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza ed igiene	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Mensile



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 63 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio Tutte le aree

Fonte di rischio Caratteristiche degli spogliatoi

Categoria di rischio Infortunistico / strutturale

Rischio prevedibile Disagi dovuti alle condizioni ambientali

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Locali di dimensioni adeguate al numero di utilizzatori, adeguatamente aerati, riscaldati e protetti dalle intemperie
<input type="checkbox"/>	Presenza di sedili in numero sufficiente alle necessità
<input type="checkbox"/>	Dotazione di armadietti chiudibili a chiave, di dimensioni adeguate
<input type="checkbox"/>	Armadietti costituiti da scomparti separati per la conservazione degli abiti civili e da lavoro

Allegati di riferimento
▪ Documentazione relativa alla conformità della struttura e degli impianti

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza ed igiene	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Mensile
<input type="checkbox"/> Interventi di manutenzione igienica tali da garantire condizioni di scrupolosa pulizia	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Quotidiana



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 64 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio Tutte le aree

Fonte di rischio Caratteristiche del servizio mensa

Categoria di rischio Infortunistico / strutturale

Rischio prevedibile Infortuni o disagi dovuti alle condizioni ambientali

Misure di prevenzione e protezione attuate

- Locale dotato di tavoli e sedili con schienale in numero adeguato alle necessità
- Locale adeguatamente illuminato, aerato e riscaldato
- Locale mantenuto in adeguate condizioni di pulizia ed imbiancatura delle pareti e del soffitto
- Interventi di manutenzione igienica tali da garantire condizioni di scrupolosa pulizia
- Servizio di fornitura affidato a soggetto in grado di garantire adeguati standard di sicurezza alimentare nell'attività di somministrazione

Allegati di riferimento

Documentazione relativa alla conformità della struttura e degli impianti

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza ed igiene	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Mensile
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza alimentare	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 65 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio Addetto alle pulizie, impiegato amministrativo e assimilati, tecnico attività elettrico

Fonte di rischio Caratteristiche delle scale fisse

Categoria di rischio Infortunistico / strutturale

Rischio prevedibile Infortuni: cadute, scivolamenti

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Scale fisse caratterizzate da alzata e pedata dei gradini corrette 17/30 cm
<input type="checkbox"/>	Pedata dotata di superficie antiscivolo
<input type="checkbox"/>	Larghezza del vano scala e dei pianerottoli adeguata all'affollamento dei locali
<input type="checkbox"/>	Resistenza strutturale tale da sopportare i carichi massimi prevedibili
<input type="checkbox"/>	Protezione verso il vuoto mediante parapetti normali di adeguata resistenza
<input type="checkbox"/>	Presenza di almeno un corrimano per le rampe delimitate da due pareti
<input type="checkbox"/>	Regolare pulizia delle scale, onde assicurare condizioni igieniche adeguate.

Allegati di riferimento Documentazione relativa alla conformità della struttura

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza ed igiene	Procedura di audit della prevenzione	<input type="checkbox"/> Datore di lavoro	Semestrale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Area omogenea di rischio	Tutte le aree
--------------------------	---------------

Fonte di rischio	Caratteristiche della pavimentazione
------------------	--------------------------------------

Categoria di rischio	Infortunistico/strutturale
----------------------	----------------------------

Rischio prevedibile	Infortuni: cadute, scivolamenti
---------------------	---------------------------------

	Misure di prevenzione e protezione attuate
<input type="checkbox"/>	Pavimentazione adeguata alle caratteristiche del luogo di lavoro
<input type="checkbox"/>	Fissa e stabile
<input type="checkbox"/>	Caratterizzata da superfici antiscivolo
<input type="checkbox"/>	Priva di buche e sporgenze pericolose
<input type="checkbox"/>	Pavimentazione libera da ostacoli alla normale circolazione.
<input type="checkbox"/>	Corrette procedure di manutenzione strutturale e igienica della pavimentazione.
<input type="checkbox"/>	Pavimentazione unita, impermeabile e dotata di pendenza sufficiente, nel caso vengano versati liquidi sul pavimento
<input type="checkbox"/>	Pavimentazione di locali destinati alla lavorazione, manipolazione, utilizzazione e conservazione di materie infiammabili esplosivi o corrosive atta a consentire una facile e completa asportazione delle materie pericolose e corrosive

Allegati di riferimento	▪ Documentazione relativa alla conformità della struttura
-------------------------	---

	Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--	--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza ed igiene	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 67 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio | Tutte le aree

Fonte di rischio | Utilizzo di vie di circolazione esterne

Categoria di rischio | Infortunistico/strutturale

Rischio prevedibile | Infortuni: investimento

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Vie di circolazione dei veicoli e delle persone dimensionate in modo tale da garantire un utilizzo sicuro
<input type="checkbox"/>	Dimensionamento delle vie di circolazione adeguato alle caratteristiche dell'azienda ed al numero potenziale di utilizzatori
<input type="checkbox"/>	Organizzazione delle vie di circolazione dei veicoli tale da non intercettare porte, portoni, passaggi pedonali, corridoi e scale, sia mediante calcolo delle corrette distanze, che mediante apposizione di sbarramenti, distanziatori o dissuasori
<input type="checkbox"/>	Individuazione mediante segnaletica orizzontale e verticale delle vie di circolazione dei veicoli e dei passaggi pedonali
<input type="checkbox"/>	Organizzazione delle vie di transito dei veicoli secondo le disposizioni del codice della strada
<input type="checkbox"/>	Adeguate protezione dei passaggi ciechi mediante installazione di specchi parabolici
<input type="checkbox"/>	Adeguate manutenzione strutturale
<input type="checkbox"/>	Adeguate manutenzione della segnaletica orizzontale e verticale
<input type="checkbox"/>	Disposizioni per l'inibizione dell'accesso alle vie di circolazione in caso di pericolo, mediante sbarramenti e segnaletica conforme al codice della strada

Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none">Documentazione relativa alla conformità della strutturaNorme e regolamenti aziendali
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Semestrale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Area omogenea di rischio	Tutte le aree
--------------------------	---------------

Fonte di rischio	Caratteristiche di uscite e porte
------------------	-----------------------------------

Categoria di rischio	Infortunistico/strutturale
----------------------	----------------------------

Rischio prevedibile	Infortuni: urti, ferimenti; difficoltà di esodo
---------------------	---

	Misure di prevenzione e protezione attuate
<input type="checkbox"/>	Uscite e porte adeguate per numero, dimensioni (con le tolleranze ammesse) e posizione al numero di persone presenti ed alla tipologia di attività svolta
<input type="checkbox"/>	Porte apribili dall'interno e tali da consentire un'uscita agevole e sicura
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di porte del tipo a saracinesca, a rullo o su asse girevole solo in presenza di un ulteriore adeguato numero di uscite dotate di porte apribili nel verso dell'esodo
<input type="checkbox"/>	Locali con presenza massima di 25 persone dotati di almeno una porta di larghezza minima di 0,80 m.
<input type="checkbox"/>	Locali con presenza di persone tra 26 e 50 unità provvisti almeno di 1 porta di larghezza minima di 1.20 m apribile nel verso dell'esodo
<input type="checkbox"/>	Locali con presenza di persone tra 51 e 100 unità provvisti almeno di una porta avente larghezza minima di 1.20 m e di una porta di larghezza minima di 0.80 m apribili entrambe nel verso dell'esodo
<input type="checkbox"/>	Locali con presenza di persone di più di 100 persone provvisti di una porta avente larghezza minima di 1.20 m e di una porta di larghezza minima di 0.80 m apribili entrambe nel verso dell'esodo; nonché di una porta di larghezza minima di 1.20 m ogni 50 lavoratori o frazione tra 10 e 50 lavoratori, calcolati all'eccedenza dei 100 lavoratori, apribile nel verso dell'esodo
<input type="checkbox"/>	Locali in cui si svolgono lavorazioni o sono presenti materiali a rischio di esplosione o d'incendio e con presenza di più di 5 lavoratori, provvisti di almeno una porta di larghezza minima di 1.20 metri, apribile nel verso dell'esodo
<input type="checkbox"/>	Porte trasparenti dotate di apposito segno distintivo all'altezza degli occhi
<input type="checkbox"/>	Porte completamente vetrate costituite da materiali di sicurezza
<input type="checkbox"/>	Porte apribili nei due versi dotate di oblò trasparente
<input type="checkbox"/>	Porte con apertura verso l'alto dotate di idoneo sistema di sicurezza che impedisca la ricaduta
<input type="checkbox"/>	Porte scorrevoli dotate di idoneo dispositivo di sicurezza che non permetta la fuoriuscita dalle guide
<input type="checkbox"/>	Porte ad azionamento meccanico apribili anche manualmente e dotate di dispositivi di arresto di emergenza facilmente accessibili
<input type="checkbox"/>	Porte che intercettano le vie di uscite in emergenza contrassegnate da idonea segnaletica (segnali di salvataggio) conforme alla normativa vigente e apribili dall'interno senza aiuto speciale.
<input type="checkbox"/>	Manutenzione ordinaria e straordinaria condotta da personale qualificato
<input type="checkbox"/>	Informazione ai lavoratori in merito alla segnaletica di sicurezza

Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none">Documentazione relativa alla conformità della strutturaDocumentazione relativa alla informazione dei lavoratori
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 69 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio | Tutte le aree

Fonte di rischio | Caratteristiche delle finestre

Categoria di rischio | Infortunistico/strutturale

Rischio prevedibile | Infortuni: ferimenti, cadute

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Finestre in numero e dimensioni adeguate in relazione alle caratteristiche del locale
<input type="checkbox"/>	Caratteristiche dei sistemi di apertura, regolazione e fissaggio, tali da garantire la sicurezza degli utilizzatori
<input type="checkbox"/>	Realizzazione delle finestre tale da consentire un accesso sicuro per le operazioni di pulizia
<input type="checkbox"/>	Presenza di parapetto di altezza non inferiore a 90 cm, conforme alle disposizioni tecniche vigenti
<input type="checkbox"/>	Manutenzione ordinaria e straordinaria condotta da personale qualificato

Allegati di riferimento	▪ Documentazione relativa alla conformità della struttura
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento	
--	--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 70 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto lavanderia, addetto pulizie, conduttore macchine semoventi, impiegato amministrativo ed assimilati, tecnico attività elettriche
--------------------------	---

Fonte di rischio	Caratteristiche delle superfici vetrate
------------------	---

Categoria di rischio	Infortunistico/strutturale
----------------------	----------------------------

Rischio prevedibile	Infortuni: urti, ferimenti
---------------------	----------------------------

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Pareti vetrate tali da evitare la dispersione di frammenti in caso di rottura
<input type="checkbox"/>	Porte e pareti completamente vetrate o traslucide dotate di apposito segno distintivo all'altezza degli occhi
<input type="checkbox"/>	Manutenzione ordinaria e straordinaria condotta da personale qualificato

Allegati di riferimento	▪ Documentazione relativa alla conformità della struttura
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 71 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio addetto pulizie, operaio edile, sommozzatore, tecnico attività elettriche

Fonte di rischio Aperture verso il vuoto

Categoria di rischio Infortunistico/strutturale

Rischio prevedibile Infortuni: caduta

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Protezione delle aperture verso il vuoto mediante parapetto normale o solide coperture
<input type="checkbox"/>	Parapetti fissi conformi alle disposizioni vigenti
<input type="checkbox"/>	Parapetto mobile di tipo non asportabile e dotato di adeguato sistema di chiusura
<input type="checkbox"/>	Solide coperture continue o a griglia a protezione delle fosse, fissate in maniera sicura mediante bulloni o altri sistemi equivalenti
<input type="checkbox"/>	Adeguate segnalazione dei pericoli mediante cartelli di avvertimento (caduta con dislivello).
<input type="checkbox"/>	Norme di comportamento o regolamento di sicurezza per l'utilizzo dei parapetti mobili.
<input type="checkbox"/>	Norme di comportamento o regolamento di sicurezza per la rimozione delle coperture fisse.
<input type="checkbox"/>	Manutenzione ordinaria e straordinaria condotta da personale qualificato

Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none">▪ Documentazione relativa alla conformità della struttura▪ Norme e regolamenti interni
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul rispetto dei regolamenti di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Mensile



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 72 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio Tutte le aree

Fonte di rischio Caratteristiche dei solai

Categoria di rischio Infortunistico/strutturale

Rischio prevedibile Infortuni: cedimenti strutturali

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Struttura stabile e solida, corrispondente al tipo di impiego
<input type="checkbox"/>	Utilizzo dei solai nel rispetto dei limiti di portata degli stessi
<input type="checkbox"/>	Equa distribuzione dei carichi
<input type="checkbox"/>	Adeguata segnalazione del carico massimo ammissibile per unità di superficie
<input type="checkbox"/>	Manutenzione ordinaria e straordinaria condotta da personale qualificato

Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none">Documentazione relativa alla conformità della strutturaNorme e regolamenti interni
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 73 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto pulizie, conduttore macchine semoventi, idraulico, impiegato amministrativo ed assimilati, magazziniere, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque, tecnico attività elettriche
--------------------------	---

Fonte di rischio	Caratteristiche dei soppalchi
------------------	-------------------------------

Categoria di rischio	Infortunistico/strutturale
----------------------	----------------------------

Rischio prevedibile	Cadute, schiacciamenti
---------------------	------------------------

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Realizzazione di adeguati parapetti atti a garantire l'utilizzo sicuro delle aree di lavoro in elevazione.
<input type="checkbox"/>	Accesso al soppalco consentito da scale adeguatamente strutturate e protette.
<input type="checkbox"/>	Predisposizione di targhe indicanti la portata massima del soppalco.
<input type="checkbox"/>	Disposizioni operative volte alla sistemazione di carichi non superiori alla portata massima calcolata per la struttura in oggetto.
<input type="checkbox"/>	Realizzazione di adeguati parapetti atti a garantire l'utilizzo sicuro delle aree di lavoro in elevazione.

Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none">Documentazione relativa alla conformità della strutturaNorme e regolamenti interni
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Piano di manutenzione strutturale del soppalco e delle strutture accessorie, al fine di garantire il mantenimento delle condizioni di sicurezza nell'utilizzo dello stesso.	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Annuale



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto lavanderia, addetto pulizie, addetto raccolta e trasporto rifiuti, conduttore macchine semoventi, falegname, addetto alla vigilanza, idraulico, impiegato amministrativo ed assimilati, magazziniere, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque, personale sanitario, tecnico attività elettriche
---------------------------------	---

Fonte di rischio	Impianto elettrico / impianto di messa a terra
-------------------------	--

Categoria di rischio	Infortunistico/elettrico
-----------------------------	--------------------------

Rischio prevedibile	Elettrocuzione / folgorazione / innesco di incendio
----------------------------	---

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Realizzazione ed integrazioni degli impianti secondo le norme di buona tecnica, affidate a ditta qualificata, che provvede al rilascio della dichiarazione di conformità con gli allegati obbligatori
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di componentistica conforme alle norme di sicurezza vigenti (quadri elettrici, interruttori, conduttori, prese, corpi illuminanti, relative protezioni)
<input type="checkbox"/>	Grado di protezione dell'impianto adeguato alla destinazione d'uso dei locali, alle lavorazioni svolte, alle sostanze presenti
<input type="checkbox"/>	Segregazione delle parti in tensione delle apparecchiature elettriche
<input type="checkbox"/>	Presenza di impianto di terra adeguatamente dimensionato, con resistenza conforme ai limiti normativi, regolarmente denunciato e verificato secondo la normativa
<input type="checkbox"/>	Adeguato collegamento di terra per l'impianto elettrico e le eventuali masse metalliche
<input type="checkbox"/>	Informazione ai lavoratori in merito al rischio elettrico: <ul style="list-style-type: none"> • divieto di modifica e di intervento su componenti dell'impianto per il personale non addetto • corretto collegamento degli apparecchi utilizzatori all'impianto elettrico • utilizzo conforme delle prese multiple e delle prolunghe elettriche
<input type="checkbox"/>	Formazione dei lavoratori in merito ai rischi generali dell'attività
<input type="checkbox"/>	Predisposizione di segnaletica particolare per i quadri elettrici: <ul style="list-style-type: none"> • pericolo elettrico • divieto di accesso alle persone non autorizzate • divieto di utilizzo di acqua per l'estinzione degli incendi
<input type="checkbox"/>	Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto affidata a personale qualificato
<input type="checkbox"/>	Esecuzione delle verifiche periodiche in rispondenza alle disposizioni tecniche e normative vigenti

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dichiarazione di conformità alla regola d'arte ed allegati obbligatori ▪ Registrazione delle attività di formazione ▪ Registros degli interventi di manutenzione ▪ Registrazione delle verifiche periodiche
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datore di lavoro 	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Manutenzione ordinaria programmata secondo indicazioni tecniche di riferimento	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datore di lavoro 	Biennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 75 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto pulizie, giardiniere, impiegato amministrativo ed assimilati, tecnico attività elettriche
--------------------------	---

Fonte di rischio	Cabina elettrica
------------------	------------------

Categoria di rischio	Infortunistico/elettrico
----------------------	--------------------------

Rischio prevedibile	Elettrocuzione / folgorazione / innesco di incendio
---------------------	---

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Installazione in locale apposito mantenuto chiuso a chiave e con chiave custodita
<input type="checkbox"/>	Adeguate sistema di aerazione del locale
<input type="checkbox"/>	Realizzazione di equipotenzialità e collegamento all'impianto di terra
<input type="checkbox"/>	Adeguate illuminazione normale e di sicurezza del locale
<input type="checkbox"/>	Adeguate segregazione dei componenti sotto tensione
<input type="checkbox"/>	Affissione dello schema unifilare dell'impianto e del cartello con le informazioni per il primo soccorso agli infortunati
<input type="checkbox"/>	Dispositivi di protezione a disposizione degli addetti autorizzati agli interventi in cabina (fioretto o asta di disinserzione, guanti dielettrici, pedana isolante)
<input type="checkbox"/>	Mezzi di estinzione aventi caratteristiche adeguate all'ambiente di installazione, fissati a muro, segnalati da cartello conforme e sottoposti a controllo tecnico semestrale
<input type="checkbox"/>	Predisposizione di segnaletica sulla porta di accesso: <ul style="list-style-type: none">• individuazione del locale• potenzialità• pericolo elettrico• divieto di accesso alle persone non autorizzate• divieto di utilizzo di acqua per l'estinzione degli incendi
<input type="checkbox"/>	Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto affidata a personale qualificato

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none">▪ Dichiarazione di conformità alla regola d'arte ed allegati obbligatori▪ Registrazioni degli interventi di manutenzione
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento	
--	--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Manutenzione ordinaria programmata secondo indicazioni tecniche di riferimento	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Biennale



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto lavanderia, addetto pulizie, falegname, giardiniere, idraulico, addetto alla vigilanza, impiegato amministrativo ed assimilati, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque, personale sanitario, sommozzatore, tecnico attività elettriche
---------------------------------	---

Fonte di rischio	Uso di attrezzature ad alimentazione elettrica
-------------------------	--

Categoria di rischio	Infortunistico/elettrico
-----------------------------	--------------------------

Rischio prevedibile	Elettrocuzione / folgorazione / innesco di incendio
----------------------------	---

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di attrezzature elettriche munite di idonee protezioni contro contatti diretti e indiretti e conformi alle disposizioni di sicurezza elettrica
<input type="checkbox"/>	Sistemi di alimentazione adeguati alla potenza degli utilizzatori
<input type="checkbox"/>	Utilizzo delle apparecchiature conformi alle istruzioni del costruttore
<input type="checkbox"/>	Collegamento degli apparecchi utilizzatori alla rete elettrica tenendo conto della loro potenza e delle caratteristiche. In particolare, collegamento delle apparecchiature superiori a 1000 W a prese dotate a monte di interruttore onnipolare
<input type="checkbox"/>	Utilizzo conforme delle prese multiple e delle prolunghie elettriche
<input type="checkbox"/>	Divieto di modifica/intervento sulle apparecchiature per tutto il personale non autorizzato
<input type="checkbox"/>	Affidamento degli interventi tecnici di qualsiasi tipo sulle apparecchiature esclusivamente a personale tecnico qualificato
<input type="checkbox"/>	Informazione ai lavoratori in merito al rischio elettrico: <ul style="list-style-type: none"> • divieto di modifica e di intervento su componenti dell'impianto per il personale non addetto • corretto collegamento degli apparecchi utilizzatori all'impianto elettrico • utilizzo conforme delle prese multiple e delle prolunghie elettriche
<input type="checkbox"/>	Formazione dei lavoratori in merito ai rischi generali dell'attività
<input type="checkbox"/>	Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria delle attrezzature affidata a personale qualificato

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dichiarazione di conformità alla regola d'arte ed allegati obbligatori ▪ Registrazione delle attività di formazione ▪ Registros degli interventi di manutenzione ▪ Registrazione delle verifiche periodiche
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datore di lavoro 	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 77 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio: Personale sanitario

Fonte di rischio: Uso di attrezzature ed apparecchiature elettromedicali

Categoria di rischio: Infortunistico / elettrico

Rischio prevedibile: Elettrocuzione

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Disponibilità di attrezzature ed apparecchiature corredate da: certificazione di conformità alle norme tecniche CEI, garanzia tecnica, manuale d'uso e manutenzione, targa identificatrice
<input type="checkbox"/>	Manutenzione periodica preventiva e correttiva secondo disposizioni tecniche e normative di riferimento
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione del personale addetto
<input type="checkbox"/>	Esecuzione delle attività affidata a personale competente, adeguatamente addestrato

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a:
	<ul style="list-style-type: none">Conformità delle attrezzature in usoVerifica periodica e manutenzione delle attrezzatureAttività di informazione e formazione dei lavoratoriProcedure di sicurezza

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Raccolta ordinata delle documentazioni relative alla conformità, alla manutenzione e, ove necessario, alla verifica periodica delle apparecchiature	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/> Pianificazione di attività di informazione e formazione periodica dei lavoratori sui rischi generali dell'attività e sul rischio elettrico	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 78 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio: Tutte le aree

Fonte di rischio: Scariche atmosferiche

Categoria di rischio: Infortunistico / elettrico / incendio

Rischio prevedibile: Incendio

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Realizzazione ed integrazioni dell'impianto secondo le norme di buona tecnica, affidate a ditta qualificata, che provvede al rilascio della dichiarazione di conformità con gli allegati obbligatori
<input type="checkbox"/>	Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto affidata a personale qualificato
<input type="checkbox"/>	Esecuzione delle verifiche periodiche in rispondenza alle disposizioni tecniche e normative vigenti

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a
	<ul style="list-style-type: none">Dichiarazione di conformità alla regola d'arte ed allegati obbligatoriRegistrazioni degli interventi di manutenzioneRegistrazione delle verifiche periodiche

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento	
--	--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Manutenzione ordinaria programmata secondo indicazioni tecniche di riferimento	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Biennale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Area omogenea di rischio	personale sanitario
--------------------------	---------------------

Fonte di rischio	Manipolazione di oggetti e presidi taglienti / pungenti
------------------	---

Categoria di rischio	Infortunistico / meccanico
----------------------	----------------------------

Rischio prevedibile	Ferite da taglio, abrasioni, punture
---------------------	--------------------------------------

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Corrette modalità per la messa in funzione degli strumenti (ove necessario, sterilizzazione prima del primo uso, ove possibile mediante autoclave e in condizioni di smontaggio per gli strumenti scomponibili, montaggio secondo le istruzioni fornite dal produttore)
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di attrezzature di lavoro integre e funzionali, tali da non presentare rotture, fenditure o malfunzionamenti, in particolare nelle zone in vicinanza di lame, punte, raccordi, bloccaggi e tacche d'arresto e parti mobili.
<input type="checkbox"/>	Fornitura di idonei Dispositivi di Protezione Individuale atti a prevenire il rischio infortunistico: – guanti in lattice o vinile
<input type="checkbox"/>	Corrette modalità di pulizia e manutenzione degli strumenti, immediatamente dopo il loro utilizzo, facendo particolare attenzione a fessure, bloccaggi, raccordi, eventualmente utilizzando detergenti enzimatici per l'eliminazione di residui proteici e sterilizzando in autoclave
<input type="checkbox"/>	Conservazione degli strumenti in luogo pulito, asciutto e privo di polvere, attrezzato con appositi arredi che consentano la conservazione separata degli strumenti nelle loro confezioni o in contenitori protettivi con scomparti separati, avendo cura di proteggere le punte con l'aiuto di garze, tessuti o tubetti (ove necessario)
<input type="checkbox"/>	Ove necessario, disponibilità di presidi specifici atti a ridurre il rischio infortunistico di taglio e puntura
<input type="checkbox"/>	Esecuzione delle attività e delle manovre che richiedono manipolazione di oggetti taglienti / pungenti nel rispetto delle regole di buona pratica professionale
<input type="checkbox"/>	Emanazione di norme comportamentali di sicurezza / procedure operative atte a limitare il fenomeno infortunistico
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione dei lavoratori sul corretto uso delle attrezzature di lavoro
<input type="checkbox"/>	Ove necessario, adeguato addestramento dei lavoratori

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ informazione, formazione e addestramento del personale▪ procedure di sicurezza e norme comportamentali▪ fornitura DPI
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103

Revisione: B

Data: 14/10/2014

Pagina: 80 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto raccolta e trasporto rifiuti, conduttore macchine semoventi, magazziniere, operaio di officina
--------------------------	--

Fonte di rischio	Uso di carrelli semoventi
------------------	---------------------------

Categoria di rischio	Infortunistico/meccanici
----------------------	--------------------------

Rischio prevedibile	Infortunio: schiacciamento, ribaltamento.
---------------------	---

	Misure di prevenzione e protezione attuate
<input type="checkbox"/>	Attrezzature di lavoro semoventi rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme tecniche e legislative di riferimento
<input type="checkbox"/>	Attrezzature adeguate alle caratteristiche del lavoro da compiere, delle caratteristiche dei carichi da sollevare e del luogo di utilizzo
<input type="checkbox"/>	Attrezzature utilizzate esclusivamente in ambienti caratterizzati da sufficiente illuminazione e pavimentazione adeguata
<input type="checkbox"/>	Utilizzo dell'attrezzatura affidato esclusivamente a personale adeguatamente formato ed addestrato, con verifica dell'apprendimento anche relativamente alla lingua italiana, ove necessario
<input type="checkbox"/>	Utilizzo dell'attrezzatura nel rispetto delle norme di circolazione e delle procedure di sicurezza stabilite ed emanate per l'operatività e la circolazione in sicurezza del mezzo
<input type="checkbox"/>	Assoluto divieto di presenza di persone a terra sotto carichi sospesi nel raggio di azione del carrello elevatore
<input type="checkbox"/>	Assoluto divieto di trasporto e sollevamento di persone in assenza di attrezzature atte allo scopo di tipo conforme
<input type="checkbox"/>	Adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria condotti da personale qualificato e riportati su specifico registro
<input type="checkbox"/>	Verifica trimestrale delle funi e delle catene e verifica periodica dei dispositivi di sicurezza del carrello, condotti da personale qualificato e riportati su specifico registro
<input type="checkbox"/>	Vie di circolazione interne ai locali di lavoro chiaramente individuate da segnaletica orizzontale conforme, accompagnate su almeno uno dei lati da passaggio pedonale di larghezza non minore di 70 cm
<input type="checkbox"/>	Presenza di segnalatore ottico acustico
<input type="checkbox"/>	Posti di manovra protetti contro il ribaltamento e la caduta di carichi
<input type="checkbox"/>	Attrezzature di sollevamento dotate di dispositivi di sicurezza conformi
<input type="checkbox"/>	Procedure di sicurezza per l'operatività e la circolazione del mezzo e norme di comportamento personali
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza per : <ul style="list-style-type: none">▪ vie di circolazione del carrello▪ divieto di accesso alle aree di pericolo (carichi sospesi)▪ divieto di sollevamento di persone
<input type="checkbox"/>	Fornitura di idonei dispositivi di protezione individuale: <ul style="list-style-type: none">• calzature di protezione UNI EN ISO 20346 : 2008
<input type="checkbox"/>	Fornitura al personale utilizzatore di indumenti da lavoro tali da evitare pericolo di agganciamento e trascinamento
<input type="checkbox"/>	Esplícito divieto di indossare ornamenti o indumenti personali che possano rappresentare pericolo di impigliamento, quali ad esempio sciarpe, bracciali, anelli
<input type="checkbox"/>	Informazione dei lavoratori sulla segnaletica di sicurezza
<input type="checkbox"/>	Informazione, formazione ed addestramento idonei dei lavoratori addetti per: <ul style="list-style-type: none">▪ uso del carrello elevatore▪ uso dei dispositivi di protezione individuale
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza sanitaria relativa all'idoneità alla guida (controllo per alcol, sostanze psicotrope e stupefacenti)

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ conformità, manutenzione e verifica periodica dell'attrezzatura▪ informazione del personale▪ formazione e addestramento del personale▪ procedure di sicurezza e norme di comportamento▪ fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro▪ sorveglianza sanitaria
-------------------------	---



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 81 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Manutenzione programmata secondo periodicità consigliata dal costruttore	Disposizioni del Datore di lavoro	▪ Datore di lavoro	Pluriennale
<input type="checkbox"/>	Raccolta ordinata delle documentazioni relative alla manutenzione e verifica periodica dei mezzi	Disposizioni del Datore di lavoro	▪ Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
 Revisione: B
 Data: 14/10/2014
 Pagina: 82 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	conduttore macchine semoventi, magazziniere, operaio di officina
Fonte di rischio	Uso di carrello elevatore a gasolio
Categoria di rischio	Infortunistico/meccanici
Rischio prevedibile	Infortunio: schiacciamento, ribaltamento.

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Attrezzatura utilizzata esclusivamente in aree esterne
<input type="checkbox"/>	Utilizzo dell'attrezzatura affidato esclusivamente a personale adeguatamente formato ed addestrato, con verifica dell'apprendimento anche relativamente alla lingua italiana, ove necessario
<input type="checkbox"/>	Utilizzo dell'attrezzatura nel rispetto delle norme di circolazione e delle procedure di sicurezza stabilite ed emanate per l'operatività e la circolazione in sicurezza del mezzo
<input type="checkbox"/>	Assoluto divieto di presenza di persone a terra sotto carichi sospesi nel raggio di azione del carrello elevatore
<input type="checkbox"/>	Assoluto divieto di trasporto e sollevamento di persone in assenza di attrezzature atte allo scopo di tipo conforme
<input type="checkbox"/>	Posti di manovra protetti contro il ribaltamento e la caduta di carichi
<input type="checkbox"/>	Attrezzature di sollevamento dotate di dispositivi di sicurezza conformi
<input type="checkbox"/>	Procedure di sicurezza per l'operatività e la circolazione del mezzo
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza per : <ul style="list-style-type: none"> ▪ vie di circolazione del carrello ▪ divieto di accesso alle aree di pericolo (carichi sospesi) ▪ divieto di sollevamento di persone
<input type="checkbox"/>	Fornitura di idonei dispositivi di protezione individuale: <ul style="list-style-type: none"> • calzature di sicurezza: UNI EN ISO 20345:2008
<input type="checkbox"/>	Fornitura al personale utilizzatore di indumenti da lavoro tali da evitare pericolo di agganciamento e trascinarsi
<input type="checkbox"/>	Informazione dei lavoratori sulla segnaletica di sicurezza
<input type="checkbox"/>	Esplicito divieto di indossare ornamenti o indumenti personali che possano rappresentare pericolo di impigliamento, quali ad esempio sciarpe, bracciali, anelli
<input type="checkbox"/>	Informazione, formazione ed addestramento idonei dei lavoratori addetti per: <ul style="list-style-type: none"> ▪ uso del carrello elevatore ▪ uso dei dispositivi di protezione individuale
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza sanitaria relativa all'idoneità alla guida (controllo per alcol, sostanze psicotrope e stupefacenti)

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ conformità, manutenzione e verifica periodica dell'attrezzatura ▪ informazione del personale ▪ formazione e addestramento del personale ▪ procedure di sicurezza e norme di comportamento ▪ fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Attrezzature di lavoro semoventi rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme tecniche e legislative di riferimento	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Trimestrale
<input type="checkbox"/> Attrezzatura adeguata alle caratteristiche del lavoro, delle caratteristiche dei carichi da sollevare e del luogo di utilizzo	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Trimestrale



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Manutenzione programmata secondo periodicità consigliata dal costruttore	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Pluriennale
<input type="checkbox"/>	Adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria condotti da personale qualificato e riportati su specifico registro	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Trimestrale
<input type="checkbox"/>	Verifica trimestrale delle funi e delle catene e verifica periodica dei dispositivi di sicurezza del carrello, condotti da personale qualificato e riportati su specifico registro	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Trimestrale
<input type="checkbox"/>	Stato di usura del battistrada, nei limiti di sicurezza (> 1.60 mm)	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Pluriennale
<input type="checkbox"/>	Presenza di cinture di sicurezza	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Arrotondamento delle parti che possono essere urtate dall'operatore o rivestimento delle stesse in poliuretano espanso o materiale equivalente in particolare nella zona del bacino e delle spalle	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Presenza di apposita protezione metallica contro urti accidentali ai sistemi di comando per sollevamento e traslazione.	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Struttura metallica delle forche di sollevamento in buono stato di conservazione	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Faro lampeggiante efficiente	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Specchi retrovisori efficienti	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Segnalatore acustico di inserimento retromarcia efficiente	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Area omogenea di rischio	conduttore macchine semoventi, magazziniere, operaio di officina , operaio trattamento acque
--------------------------	--

Fonte di rischio	Uso di Transpallet
------------------	--------------------

Categoria di rischio	Infortunistico/Meccanici
----------------------	--------------------------

Rischio prevedibile	Infortunio: schiacciamento, ribaltamento
---------------------	--

	Misure di prevenzione e protezione attuate
<input type="checkbox"/>	Attrezzature di lavoro semoventi rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme tecniche e legislative di riferimento
<input type="checkbox"/>	Attrezzature adeguate alle caratteristiche del lavoro da compiere, delle caratteristiche dei carichi da sollevare e del luogo di utilizzo
<input type="checkbox"/>	Attrezzature utilizzate esclusivamente in ambienti caratterizzati da sufficiente illuminazione e pavimentazione adeguata
<input type="checkbox"/>	Utilizzo dell'attrezzatura affidato esclusivamente a personale adeguatamente formato ed addestrato, con verifica dell'apprendimento anche relativamente alla lingua italiana, ove necessario
<input type="checkbox"/>	Utilizzo dell'attrezzatura nel rispetto delle norme di circolazione e delle procedure di sicurezza stabilite ed emanate per l'operatività e la circolazione in sicurezza del mezzo
<input type="checkbox"/>	Assoluto divieto di presenza di persone a terra sotto carichi sospesi nel raggio di azione del carrello elevatore
<input type="checkbox"/>	Assoluto divieto di trasporto e sollevamento di persone in assenza di attrezzature atte allo scopo di tipo conforme
<input type="checkbox"/>	Adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria condotti da personale qualificato e riportati su specifico registro
<input type="checkbox"/>	Verifica trimestrale delle funi e delle catene e verifica periodica dei dispositivi di sicurezza dell'attrezzatura, condotte da personale qualificato e riportati su specifico registro
<input type="checkbox"/>	Vie di circolazione interne ai locali di lavoro chiaramente individuate da segnaletica orizzontale conforme, accompagnate su almeno uno dei lati da passaggio pedonale di larghezza non minore di 70 cm
<input type="checkbox"/>	Presenza di segnalatore acustico
<input type="checkbox"/>	Attrezzature di sollevamento dotate di dispositivi di sicurezza conformi
<input type="checkbox"/>	Procedure di sicurezza per l'operatività e la circolazione del mezzo e norme di comportamento personali
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza per : <ul style="list-style-type: none">▪ vie di circolazione del carrello▪ divieto di accesso alle aree di pericolo (carichi sospesi)▪ divieto di sollevamento di persone
<input type="checkbox"/>	Fornitura di idonei dispositivi di protezione individuale: <ul style="list-style-type: none">• calzature di protezione UNI EN ISO 20346 : 2008
<input type="checkbox"/>	Fornitura al personale utilizzatore di indumenti da lavoro tali da evitare pericolo di agganciamento e trascinarsi
<input type="checkbox"/>	Esplicito divieto di indossare ornamenti o indumenti personali che possano rappresentare pericolo di impigliamento, quali ad esempio sciarpe, bracciali, anelli
<input type="checkbox"/>	Informazione dei lavoratori sulla segnaletica di sicurezza
<input type="checkbox"/>	Informazione, formazione ed addestramento idonei dei lavoratori addetti per: <ul style="list-style-type: none">▪ uso del carrello elevatore▪ uso dei dispositivi di protezione individuale
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza sanitaria relativa all'idoneità alla guida (controllo per alcol, sostanze psicotrope e stupefacenti)

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ conformità, manutenzione e verifica periodica dell'attrezzatura▪ informazione del personale▪ formazione e addestramento del personale▪ procedure di sicurezza e norme di comportamento▪ fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro
-------------------------	--



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 85 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Manutenzione programmata secondo periodicità consigliata dal costruttore	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Pluriennale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto lavanderia, falegname, giardiniere, operaio edile, operaio di officina
Fonte di rischio	Uso di macchine operatrici
Categoria di rischio	Infortunistico / Meccanico
Rischio prevedibile	Contatti accidentali con organi pericolosi in movimento

Misure di prevenzione e protezione necessarie ed attuate	
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di macchine operatrici dotate di: <ul style="list-style-type: none">– protezioni fisse e mobili degli organi pericolosi (trasmissione del moto, organi lavoratori, ecc.);– dispositivi di protezione mobili asserviti ad un sistema di blocco automatico degli organi pericolosi;– protezione dei dispositivi di avviamento contro l'azionamento accidentale; dispositivi di arresto di emergenza.
<input type="checkbox"/>	Presenza di targhe riportanti i dati identificativi e le caratteristiche tecniche delle macchine in uso.
<input type="checkbox"/>	Fornitura di adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI).
<input type="checkbox"/>	Corrette modalità di rimozione delle protezioni fisse per gli interventi di manutenzione
<input type="checkbox"/>	Manutenzione ordinaria e straordinaria del mezzo.

Allegati di riferimento	<ul style="list-style-type: none">▪ Documentazione relativa alla conformità dell'attrezzatura▪ Norme e regolamenti interni
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento	
--	--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Piano di periodica manutenzione e verifica del mezzo, al fine di garantire costantemente la piena efficienza e funzionalità dei sistemi di sicurezza in esso installati.	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/> Verifica del rispetto delle norme comportamentali per l'uso in sicurezza del mezzo e per l'uso obbligatorio dei DPI.	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Formazione e informazione sul corretto uso delle attrezzature da lavoro e dei DPI.	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Pluriennale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**Area omogenea di rischio operaio edile, sommozzatoreFonte di rischio Caratteristiche della banchina di carico e scaricoCategoria di rischio Infortunistico / meccanicoRischio prevedibile Infortuni: caduta, schiacciamenti

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Banchine e rampe di carico di dimensione adeguate al lavoro da svolgere
<input type="checkbox"/>	Realizzazione della struttura tale da consentire un esodo sicuro delle persone
<input type="checkbox"/>	Protezione dei lati aperti mediante parapetto normale, per altezza del dislivello pari ad almeno 2 m
<input type="checkbox"/>	Piattaforme di sollevamento conformi alle disposizioni tecniche, dotate di dispositivi di sicurezza contro lo schiacciamento e la caduta
<input type="checkbox"/>	Adeguati interventi di manutenzione condotti da personale qualificato
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza per: <ul style="list-style-type: none"> • Circolazione dei mezzi meccanici • Uso dei DPI
<input type="checkbox"/>	Fornitura di idonei dispositivi di protezione individuale: <ul style="list-style-type: none"> • calzature di sicurezza: UNI EN ISO 20345:2008
<input type="checkbox"/>	Fornitura al personale utilizzatore di indumenti anti impigliamento
<input type="checkbox"/>	Esplicito divieto di indossare ornamenti o indumenti personali che possano rappresentare pericolo di impigliamento, quali ad esempio sciarpe, bracciali, anelli
<input type="checkbox"/>	Informazione dei lavoratori sulla segnaletica di sicurezza
<input type="checkbox"/>	Informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori addetti sull'uso delle attrezzature di lavoro
<input type="checkbox"/>	Procedure di sicurezza e norme di comportamento per l'esecuzione dell'attività in banchina

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ conformità, manutenzione e verifica periodica dell'attrezzatura ▪ informazione del personale ▪ formazione e addestramento del personale ▪ procedure di sicurezza e norme di comportamento ▪ fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datore di lavoro 	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Manutenzione programmata secondo periodicità consigliata dal costruttore	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datore di lavoro 	Pluriennale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Area omogenea di rischio	addetto pulizie, conduttore macchine semoventi, falegname, magazziniere, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque
--------------------------	--

Fonte di rischio	Modalità di accatastamento e stoccaggio materiali / scaffalature
Categoria di rischio	Infortunistico/Meccanico
Rischio prevedibile	Infortuni: caduta di materiali, investimento, cedimento strutturale

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Locale deposito in possesso dei requisiti generali di sicurezza dei luoghi di lavoro
<input type="checkbox"/>	Locale deposito caratterizzato da pavimenti antiscivolo e privi di avvallamenti e sporgenze pericolose
<input type="checkbox"/>	Locale deposito caratterizzato da solai e pareti adeguati a sopportare i carichi in uso
<input type="checkbox"/>	Deposito e stoccaggio dei materiali realizzato in aree appositamente destinate
<input type="checkbox"/>	Individuazione mediante segnaletica orizzontale conforme delle aree destinate al deposito temporaneo o stabile dei materiali
<input type="checkbox"/>	Disposizione dei materiali tale da non creare intralcio dei passaggi e difficoltà nei movimenti operativi degli addetti
<input type="checkbox"/>	Utilizzo dei depositi nei limiti della portata massima dei solai
<input type="checkbox"/>	Presenza di targa riportante la portata massima dei solai
<input type="checkbox"/>	Identificazione delle vie di transito dei mezzi e dei passaggi pedonali mediante adeguata segnaletica orizzontale e verticale e corretto dimensionamento delle stesse, tenendo conto anche dei raggi di manovra dei mezzi
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di scaffalature adeguate ai carichi da depositare, sufficientemente stabili: dotate di ancoraggio a pavimento, e/o a parete, e/o alla fiancata
<input type="checkbox"/>	Utilizzo delle scaffalature in altezza entro limiti di sicurezza: <ul style="list-style-type: none">▪ non creare interferenza della lavorazione con le distribuzioni presenti a soffitto (sistemi di illuminazione, distribuzioni di impianti)
<input type="checkbox"/>	Utilizzo delle scaffalature nei limiti della portata massima
<input type="checkbox"/>	Esposizione della targa indicante la portata massima della scaffalatura
<input type="checkbox"/>	Eguale distribuzione dei carichi su ciascun ripiano, secondo forma, dimensione e genere
<input type="checkbox"/>	Realizzazione di catoste di pedane di altezza tale da non creare pericolo di instabilità e caduta di materiali
<input type="checkbox"/>	Realizzazione delle catoste di sacchi, scatole o altri contenitori in maniera stabile
<input type="checkbox"/>	Disposizione di fusti, rulli e bobine utilizzando scaffalature dotate di idonea incastellatura di ritenzione
<input type="checkbox"/>	Disposizione di fusti o altri contenitori di liquidi pericolosi in caso di versamento in attrezzature dotate di vasca di contenimento adeguata
<input type="checkbox"/>	Disposizione di materiali di lunghezza considerevole utilizzando specifici sistemi di trattenuta
<input type="checkbox"/>	Presenza di segnaletica di sicurezza: <ul style="list-style-type: none">▪ portata delle scaffalature▪ portata dei solai▪ passaggio mezzi meccanici▪ individuazione delle aree di deposito, delle vie di transito e dei passaggi
<input type="checkbox"/>	Esecuzione delle attività affidata a personale sufficientemente esperto ed addestrato
<input type="checkbox"/>	Fornitura di adeguati dispositivi di protezione individuale: <ul style="list-style-type: none">▪ calzature di protezione UNI EN ISO 20346: 2008
<input type="checkbox"/>	Abbigliamento dei lavoratori adeguato alla tipologia di attività: divieto di utilizzo di indumenti ed ornamenti personali che comportino pericolo di impigliamento
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione dei lavoratori su: <ul style="list-style-type: none">▪ uso delle attrezzature di lavoro▪ uso dei dispositivi di protezione individuale
<input type="checkbox"/>	Scaffalature mantenute integre e conformi per il complesso degli elementi costitutivi, attraverso costante controllo e manutenzione
<input type="checkbox"/>	Procedure di sicurezza e norme di comportamento per l'esecuzione delle attività
Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ portata delle scaffalature▪ informazione del personale▪ formazione del personale▪ procedure di sicurezza e norme di comportamento▪ fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 89 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Manutenzione programmata secondo periodicità consigliata dal costruttore	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 90 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto cucina
Fonte di rischio	Accesso alle celle frigorifere
Categoria di rischio	Infortunistico/meccanico
Rischio prevedibile	Infortunistico/meccanico

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Realizzazione dei locali secondo le disposizioni generali di sicurezza degli ambienti di lavoro
<input type="checkbox"/>	Materiali e merci depositati in modo tale: <ul style="list-style-type: none">▪ da evitare ostacoli al corretto svolgimento delle attività.▪ da non creare pericolo di instabilità e caduta di materiali
<input type="checkbox"/>	Impianto elettrico conforme alle norme di buona tecnica e alla normativa vigente.
<input type="checkbox"/>	Illuminazione artificiale tale da consentire una corretta operatività all'interno dei locali
<input type="checkbox"/>	Interventi periodici di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'impianto elettrico, condotti da personale qualificato
<input type="checkbox"/>	Fornitura di dispositivi di protezione individuale che proteggano i lavoratori dal freddo: <ul style="list-style-type: none">▪ giacca antifreddo UNI EN 14058: 2004▪ pantaloni antifreddo UNI EN 14058: 2004▪ guanti antifreddo UNI EN 511: 2006▪ copricapo antifreddo UNI EN 14058: 2004
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza per: <ul style="list-style-type: none">▪ uso dei dispositivi di protezione individuale
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione su: <ul style="list-style-type: none">▪ uso dei dispositivi di protezione individuale▪ rischi generali dell'attività

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ conformità e manutenzione▪ informazione del personale▪ formazione del personale▪ fornitura dei DPI
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 91 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto pulizie, giardiniere, idraulico, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque, tecnico attività elettriche
--------------------------	---

Fonte di rischio	Utilizzo di scale portatili
------------------	-----------------------------

Categoria di rischio	Infortunistico / Meccanico
----------------------	----------------------------

Rischio prevedibile	Infortunio: caduta
---------------------	--------------------

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di scale portatili conformi alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1 ^a e parte 2 ^a accompagnate da certificazione di conformità ed istruzioni d'uso
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di scale semplici costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e di dimensioni appropriate al tipo di utilizzo.
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di scale semplici ad appoggio dotate di dispositivi antisdrucchiolevoli ai piedi e di appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di scale doppie dotate di dispositivi antisdrucchio ai piedi e sistema di trattenuta per la massima apertura, non più alte di 5m
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di scale trasformabili conformi alla norma tecnica di riferimento UNI EN 131-Parte 4 ^a
<input type="checkbox"/>	Utilizzo delle scale conformi alle specifiche disposizioni emanate
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione dei lavoratori su: <ul style="list-style-type: none">uso delle scale portatiliuso dei dispositivi di protezione individuale
<input type="checkbox"/>	Fornitura di idonei dispositivi di protezione individuale: <ul style="list-style-type: none">calzature da lavoro: UNI EN ISO 20347:2008
<input type="checkbox"/>	Abbigliamento dei lavoratori adeguato alla tipologia di attività: divieto di utilizzo di indumenti ed ornamenti personali che comportino pericolo di impigliamento
<input type="checkbox"/>	Attrezzature mantenute integre e conformi per il complesso degli elementi costitutivi, attraverso costante controllo e manutenzione
<input type="checkbox"/>	Procedure di sicurezza e norme di comportamento per l'utilizzo delle attrezzature

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">conformità dell'attrezzaturainformazione del personaleformazione del personaleprocedure di sicurezza e norme di comportamentofornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 92 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto lavanderia, falegname, giardiniere, operaio edile, operaio di officina, tecnico attività elettriche
--------------------------	---

Fonte di rischio	Utilizzo di macchine
------------------	----------------------

Categoria di rischio	Infortunistico / Meccanico
----------------------	----------------------------

Rischio prevedibile	Infortuni causati da non conformità o non corretto utilizzo delle attrezzature
---------------------	--

	Misure di prevenzione e protezione attuate
<input type="checkbox"/>	Macchine rispondenti ai requisiti del DPR 459/96: <ul style="list-style-type: none">▪ livelli di sicurezza come da specifica documentazione▪ marcatura CE▪ disponibilità del libretto di uso e manutenzione
<input type="checkbox"/>	Disposizione delle attrezzature in maniera tale da garantire: <ul style="list-style-type: none">▪ sufficiente stabilità delle stesse▪ adeguata illuminazione della postazione e delle aree di lavoro
<input type="checkbox"/>	Macchine munite di protezioni fisse, amovibili e mobili atte ad evitare contatti accidentali con organi pericolosi in movimento
<input type="checkbox"/>	Macchine dotate di opportune protezioni contro la proiezione di schegge o materiali
<input type="checkbox"/>	Adeguata segregazione e protezione delle parti elettriche
<input type="checkbox"/>	Organi di comando ubicati in area sicura, chiaramente visibili ed individuabili
<input type="checkbox"/>	Presenza di pulsante di arresto di emergenza
<input type="checkbox"/>	Presenza di sistemi che: <ul style="list-style-type: none">▪ Impediscono l'avviamento automatico dopo un'interruzione dell'alimentazione▪ Impediscono la modifica automatica delle condizioni di funzionamento
<input type="checkbox"/>	Parti a temperature estreme dotate di protezioni atte ad impedire il contatto.
<input type="checkbox"/>	Attrezzature dotate di sufficienti protezioni verso l'emissione di gas
<input type="checkbox"/>	Attrezzature dotate di sufficienti protezioni verso l'emissione di vapori
<input type="checkbox"/>	Attrezzature dotate di sufficienti protezioni verso l'emissione di liquidi
<input type="checkbox"/>	Attrezzature dotate di sufficienti protezioni verso l'emissione di polveri
<input type="checkbox"/>	Interventi periodici di manutenzione ordinaria e straordinaria delle attrezzature e delle macchine condotta attraverso personale qualificato nel rispetto delle istruzioni del fabbricante.
<input type="checkbox"/>	Verifiche periodiche delle attrezzature e delle macchine in base a quanto stabilito dall'allegato VII del D.Lgs 81/2008
<input type="checkbox"/>	Dispositivi di protezione individuale specifici per ogni attività: <ul style="list-style-type: none">▪ calzature di sicurezza▪ guanti antitaglio▪ guanti anticalore, ecc
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di indumenti da lavoro tali da evitare pericoli di impigliamento, agganciamento e trascinarsi
<input type="checkbox"/>	Esplicito divieto di indossare ornamenti o indumenti personali che possano rappresentare pericolo di impigliamento, quali ad esempio scarpe, bracciali, anelli
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza specifica per le macchine in utilizzo: <ul style="list-style-type: none">• individuazione delle aree di rispetto• divieto di accesso alle persone non autorizzate cartelli di pericolo per la segnalazione dei rischi di: <ul style="list-style-type: none">▪ contatto▪ agganciamento▪ trascinarsi▪ temperatura▪ elettricità cartelli di obbligo / informazione per: <ul style="list-style-type: none">▪ uso dei DPI▪ divieto di intervento su macchine in moto
<input type="checkbox"/>	Informazione, formazione e addestramento idonei dei lavoratori riguardanti le attrezzature, le macchine e i dispositivi di protezione individuale e collettivi.



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 93 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Per i lavoratori stranieri, verifica della comprensione delle disposizioni riguardanti l'utilizzo delle attrezzature, delle macchine e dei dispositivi di protezione individuale e collettivi. |
| <input type="checkbox"/> | Procedure di sicurezza per il corretto uso delle macchine nelle diverse condizioni di utilizzo ipotizzabili e per gli interventi di manutenzione al fine di prevenire tutti i rischi associati. |
| <input type="checkbox"/> | Norme di comportamento per il personale utilizzatore |

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a:
	<ul style="list-style-type: none">▪ conformità dell'attrezzatura▪ registrazione di manutenzioni, controlli e verifiche▪ informazione del personale▪ formazione del personale▪ procedure di sicurezza e norme di comportamento▪ fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro▪ Valutazione Specifica

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Manutenzione programmata secondo periodicità consigliata dal costruttore	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 94 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto pulizie, falegname, giardiniere, idraulico, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque, sommozzatore, tecnico attività elettriche
--------------------------	--

Fonte di rischio	Uso di attrezzi manuali
------------------	-------------------------

Categoria di rischio	Infortunistico / meccanico
----------------------	----------------------------

Rischio prevedibile	Infortunati: tagli, abrasioni
---------------------	-------------------------------

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di utensili appropriati alle lavorazioni da svolgere, in buono stato di pulizia, conservazione ed efficienza
<input type="checkbox"/>	Predisposizione di contenitori, rastrelliere o altri dispositivi idonei a consentire una conservazione ordinata degli attrezzi
<input type="checkbox"/>	Ove necessario, in ragione dell'attrezzo utilizzato o delle caratteristiche delle lavorazioni compiute, fornitura ai lavoratori di specifici dispositivi di protezione individuale
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione dei lavoratori su: <ul style="list-style-type: none">▪ uso delle attrezzature da lavoro▪ uso dei dispositivi di protezione individuale
<input type="checkbox"/>	Fornitura di idonei dispositivi di protezione individuale: <ul style="list-style-type: none">• calzature da lavoro: UNI EN ISO 20347:2008• guanti di protezione contro il rischio meccanico UNI EN 388:2004
<input type="checkbox"/>	Abbigliamento dei lavoratori adeguato alla tipologia di attività: divieto di utilizzo di indumenti ed ornamenti personali che comportino pericolo di impigliamento
<input type="checkbox"/>	Fornitura di indumenti dotati di tasche o altri strumenti equivalenti per un utilizzo sicuro degli attrezzi
<input type="checkbox"/>	Procedure di sicurezza e norme di comportamento per l'esecuzione delle lavorazioni

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro▪ informazione del personale▪ formazione del personale▪ procedure di sicurezza e norme di comportamento
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Area omogenea di rischio: operaio di officina, personale sanitario, sommozzatore

Fonte di rischio: Bombe di gas compressi

Categoria di rischio: Infortunistico / meccanico

Rischio prevedibile: Infortuni da non corretta gestione delle attrezzature

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di attrezzature conformi ai criteri costruttivi e di collaudo previsti dalla specifica normativa
<input type="checkbox"/>	Revisione delle attrezzature, a cura del proprietario, secondo le periodicità normate
<input type="checkbox"/>	Deposito e stoccaggio delle bombole secondo procedure di sicurezza: <ul style="list-style-type: none">▪ deposito separato per tipologia di gas, per agenti incompatibili▪ conservazione in locali asciutti e ben aerati▪ conservazione separata di bombole vuote e bombole piene▪ costante mantenimento del cappello di protezione▪ conservazione in posizione verticale▪ adeguato fissaggio con cinghie o catene, o su carrello trasportatore▪ protezione dall'irraggiamento solare o altre sorgenti di calore
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza per l'individuazione dei pericoli: <ul style="list-style-type: none">▪ identificazione del locale di deposito▪ divieto di accesso alle persone non autorizzate▪ divieto di fumare, usare fiamme libere e produrre scintille
<input type="checkbox"/>	Presenza di mezzi di estinzione portatili di caratteristiche e capacità adeguate
<input type="checkbox"/>	Specifiche norme comportamentali per il personale utilizzatore
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione del personale addetto
<input type="checkbox"/>	Addestramento del personale addetto, con particolare riferimento all'utilizzo dei riduttori di pressione

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ Conformità delle attrezzature in uso▪ Verifica periodica e manutenzione delle attrezzature▪ Attività di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori▪ Procedure di sicurezza e norme comportamentali
--------------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Coordinamento con gli appaltatori per le corrette modalità di trasporto e stoccaggio delle bombole	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	semestrale
<input type="checkbox"/> Raccolta ordinata delle documentazioni relative alla conformità, alla manutenzione ed alle verifiche degli ambienti e delle apparecchiature	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/> Pianificazione di attività di informazione e formazione periodica dei lavoratori	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Pluriennale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Area omogenea di rischio	Tutte le aree
--------------------------	---------------

Fonte di rischio	Cancelli motorizzati
------------------	----------------------

Categoria di rischio	Infortunistico / meccanico
----------------------	----------------------------

Rischio prevedibile	Schiacciamenti
---------------------	----------------

	Misure di prevenzione e protezione attuate
<input type="checkbox"/>	Presenza di cancelli motorizzati conformi alla normativa vigente.
<input type="checkbox"/>	Predisposizione dei seguenti dispositivi di sicurezza: Dispositivo di arresto del movimento di chiusura in caso di passaggio nel raggio di azione (fotocellula, ecc.) con ritorno nella posizione di cancello aperto; segnalatore luminoso che entri in azione prima dell'apertura o della chiusura e durante il movimento del cancello; guide di tenuta che impediscano il rovesciamento del cancello; griglia sulla parte fissa che protegga dal contatto accidentale con la parte mobile.
<input type="checkbox"/>	Manutenzione ordinaria e straordinaria affidata a personale qualificato.

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ informazione del personale▪ formazione del personale▪ procedure di sicurezza e norme di comportamento
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Proseguire con le periodiche verifiche dell'impianto al fine di garantire il costante mantenimento delle condizioni di efficienza.	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 97 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto lavanderia, falegname, giardiniere, operaio di officina, sommozzatore, tecnico attività elettriche
--------------------------	--

Fonte di rischio	Utilizzo di attrezzature manuali da taglio
------------------	--

Categoria di rischio	Infortunistico / meccanico
----------------------	----------------------------

Rischio prevedibile	Infortuni derivanti da non corretto utilizzo delle attrezzature
---------------------	---

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di attrezzature idonee alle lavorazioni compiute e corredate da certificazione di conformità..
<input type="checkbox"/>	Corrette modalità di utilizzo, pulizia e conservazione delle attrezzature da taglio.
<input type="checkbox"/>	Predisposizione di idonei luoghi per la conservazione.
<input type="checkbox"/>	Fornitura di idonei DPI per la protezione da rischi di tagli abrasioni (guanti antitaglio a maglia metallica)

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ informazione e formazione del personale▪ conformità dell'attrezzatura▪ procedure di sicurezza e norme di comportamento▪ fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento	
--	--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Costante attenzione al rispetto delle norme comportamentali stabilite.	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 98 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio Addetto cucina

Fonte di rischio Utilizzo di attrezzature meccaniche da cucina

Categoria di rischio Infortunistico / meccanico

Rischio prevedibile Infortuni derivanti da non corretto utilizzo delle attrezzature

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Utilizzo di attrezzature idonee dotate di marcatura di conformità CE e provviste di mezzi di protezione delle parti in movimento (salva lama con interruttore).
<input type="checkbox"/>	Progressiva sostituzione delle attrezzature non dotate di marcatura CE.
<input type="checkbox"/>	Corretta alimentazione elettrica delle attrezzature.
<input type="checkbox"/>	Osservanza delle corrette modalità di utilizzo, pulizia e conservazione delle attrezzature da taglio, secondo le indicazioni riportate nel manuale del produttore.
<input type="checkbox"/>	Manutenzione delle attrezzature affidata a personale esperto e qualificato.

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ conformità dell'attrezzatura▪ registrazione di manutenzioni, controlli e verifiche▪ informazione e formazione del personale▪ procedure di sicurezza e norme di comportamento▪ fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Periodico richiamo e costante attenzione al rispetto delle norme di utilizzo e manutenzione stabilite.	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Manutenzione programmata secondo periodicità consigliata dal costruttore	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 99 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	giardiniere
Fonte di rischio	utilizzo di macchine agricole (decespugliatore)
Categoria di rischio	Infortunistico / meccanico
Rischio prevedibile	Infortuni causati da non conformità o non corretto utilizzo delle attrezzature

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	dispositivo di avviamento e arresto del motore con comando a chiave
<input type="checkbox"/>	protezione del giunto cardanico con guaina in materiale plastico in grado di coprire le parti salienti del giunto, compresi gli snodi esterni sia all'albero della presa di forza che eroga potenza che a quello della macchina che la riceve.
<input type="checkbox"/>	protezione delle cinghie di trasmissione dell'albero motore con schermo di protezione.
<input type="checkbox"/>	protezione del posto di guida con roll bar antiribaltamento
<input type="checkbox"/>	installazione di maniglie e corrimano per una sicura salita/discesa da mezzo
<input type="checkbox"/>	installazione di griglie di protezione su parti e superfici calde (collettore e terminale di scarico del motore)
<input type="checkbox"/>	installazione di una scala di accesso al posto di guida in grado di evitare pericoli di scivolamento e caduta dell'operatore
<input type="checkbox"/>	installazione di cintura di sicurezza
<input type="checkbox"/>	protezione delle prese di potenza e gli alberi scanalati con cuffie in plastica o con coperture metalliche

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">- conformità dell'attrezzatura- registrazione di manutenzioni, controlli e verifiche- informazione del personale- formazione del personale- procedure di sicurezza e norme di comportamento- fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Periodico richiamo e costante attenzione al rispetto delle norme di utilizzo e manutenzione stabilite.	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Manutenzione programmata secondo periodicità consigliata dal costruttore	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103

Revisione: B

Data: 14/10/2014

Pagina: 100 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	giardiniere
Fonte di rischio	Utilizzo di macchine agricole (motosega)
Categoria di rischio	Infortunistico / meccanico
Rischio prevedibile	Infortuni causati da non conformità o non corretto utilizzo delle attrezzature

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	dispositivo di avviamento e arresto del motore con comando a chiave
<input type="checkbox"/>	protezione del giunto cardanico con guaina in materiale plastico in grado di coprire le parti salienti del giunto, compresi gli snodi esterni sia all'albero della presa di forza che eroga potenza che a quello della macchina che la riceve.
<input type="checkbox"/>	protezione delle cinghie di trasmissione dell'albero motore con schermo di protezione.
<input type="checkbox"/>	protezione del posto di guida con roll bar antiribaltamento
<input type="checkbox"/>	installazione di maniglie e corrimano per una sicura salita/discesa da mezzo
<input type="checkbox"/>	installazione di griglie di protezione su parti e superfici calde (collettore e terminale di scarico del motore)
<input type="checkbox"/>	installazione di una scala di accesso al posto di guida in grado di evitare pericoli di scivolamento e caduta dell'operatore
<input type="checkbox"/>	installazione di cintura di sicurezza
<input type="checkbox"/>	protezione delle prese di potenza e gli alberi scanalati con cuffie in plastica o con coperture metalliche
<input type="checkbox"/>	protezioni contro il contatto con le parti rotanti e per il lancio di oggetti
<input type="checkbox"/>	installazione di un comando di arresto di emergenza sulle stegole
<input type="checkbox"/>	presenza di impugnatura con materiale antivibrazioni
<input type="checkbox"/>	fornitura di idonei D.P.I. (casco con visiera, cuffia, guanti, pantaloni antitaglio)
<input type="checkbox"/>	predisposizione di corsi di formazione e addestramento
<input type="checkbox"/>	installazione dei dispositivi di protezione necessari indicati dalla normativa tecnica UNI-EN 608-96

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a:
	<ul style="list-style-type: none">- conformità dell'attrezzatura- registrazione di manutenzioni, controlli e verifiche- informazione del personale- formazione del personale- procedure di sicurezza e norme di comportamento- fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Periodico richiamo e costante attenzione al rispetto delle norme di utilizzo e manutenzione stabilite.	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Manutenzione programmata secondo periodicità consigliata dal costruttore	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 101 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	Tutte le aree
Fonte di rischio	Incendio/esodo locali
Categoria di rischio	Infortunistico/incendio
Rischio prevedibile	Difficoltà di esodo

	Misure di prevenzione e protezione attuate
<input type="checkbox"/>	Numero e distribuzione delle vie di uscita e delle uscite di emergenza adeguati alle dimensioni ed alle attività svolte nonché al numero massimo di persone presenti.
<input type="checkbox"/>	Porte presenti sui percorsi di uscita facilmente ed immediatamente apribili nella direzione dell'esodo
<input type="checkbox"/>	Conformazione e lunghezza dei percorsi per il raggiungimento delle uscite di piano conformi alle disposizioni tecniche di riferimento
<input type="checkbox"/>	Presenza di uscite di piano in numero adeguato, sulla base delle disposizioni tecniche di riferimento
<input type="checkbox"/>	Vie di uscita in emergenza di larghezza sufficiente, in relazione al numero degli occupanti, conformi alle disposizioni tecniche di riferimento
<input type="checkbox"/>	Vie ed uscite di emergenza tenute sgombre, in modo da consentire il raggiungimento rapido di un luogo sicuro.
<input type="checkbox"/>	Vie ed uscite di emergenza libere da attrezzature che possano costituire pericolo di incendio.
<input type="checkbox"/>	Vie ed uscite di emergenza segnalate da cartelli conformi, opportunamente disposti
<input type="checkbox"/>	Scale presenti in numero e dimensioni sufficienti a consentire il deflusso in sicurezza in condizioni di emergenza, sulla base delle disposizioni tecniche di riferimento
<input type="checkbox"/>	Larghezza della singola scala non inferiore a quella delle uscite di piano
<input type="checkbox"/>	Lunghezza del percorso fino a luogo sicuro conforme alle disposizioni tecniche di riferimento
<input type="checkbox"/>	Scale protette tramite strutture resistenti al fuoco.
<input type="checkbox"/>	Presenza di sistemi di illuminazione di sicurezza per tutte le vie di uscita
<input type="checkbox"/>	Presenza di sistemi di illuminazione di sicurezza delle vie di uscita in ambiente esterno.
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza opportunamente disposta, per: <ul style="list-style-type: none">• individuazione delle vie di uscita• individuazione delle uscite
<input type="checkbox"/>	Interventi di sorveglianza periodica delle vie di uscita per assicurare che siano libere da ostruzioni e da pericoli.
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza, controllo almeno semestrale e manutenzione di tutte le porte resistenti al fuoco, per assicurarne la corretta funzionalità, l'integrità e la regolare chiusura.
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza della segnaletica direzionale e delle uscite per assicurarne la visibilità.
<input type="checkbox"/>	Informazione ai lavoratori in merito ai pericoli di incendio ed alle procedure di gestione delle emergenze.
<input type="checkbox"/>	Formazione dei lavoratori addetti alla gestione emergenze in rispondenza ai requisiti dell'allegato IX del DM 10/03/1998

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none">▪ Piano di emergenza▪ Attività di informazione e formazione gestione emergenze▪ Registrazione delle prove di esodo▪ Registro dei controlli
-------------------------	---

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento**

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Rispetto della vigente normativa antincendio	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Presenza di un sistema di allarme elettrico automatico collegato al sistema di rivelazione incendi	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	individuazione dei pulsanti di allarme	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Designazione di un numero adeguato di lavoratori incaricati alla gestione emergenze	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Presenza di un piano di emergenza adeguato alla tipologia di attività	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di Lavoro	Trimestrale
<input type="checkbox"/>	Esecuzione di simulazioni di emergenza e prove di esodo con cadenza almeno annuale	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di Lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di Lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 103 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	Tutte le aree
Fonte di rischio	Incendio: mezzi di contenimento e contrasto
Categoria di rischio	Infortunistico / incendio
Rischio prevedibile	Difficoltà di estinzione degli incendi

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Predisposizione di mezzi di contenimento e contrasto degli incendi nel rispetto delle vigenti disposizioni tecniche e normative.
<input type="checkbox"/>	Luoghi di lavoro aventi strutture portanti e separanti di adeguata resistenza a fuoco, fumi e calore
<input type="checkbox"/>	Impianti elettrici realizzati a regola d'arte
<input type="checkbox"/>	Impianti ed aree a rischio specifico realizzati secondo le relative normative
<input type="checkbox"/>	Estintori portatili correttamente distribuiti negli ambienti di lavoro e di servizio, preferibilmente negli spazi distributivi e corridoi, agganciati a parete e segnalati da cartello conforme
<input type="checkbox"/>	Impianto idrico antincendio realizzato in conformità alle disposizioni tecniche vigenti, tale da garantire adeguata pressione e portata dell'acqua; idranti e relativi accessori protetti in cassetta conforme, identificati da segnaletica conforme
<input type="checkbox"/>	Adeguata illuminazione di emergenza
<input type="checkbox"/>	Adeguata illuminazione di sicurezza
<input type="checkbox"/>	Segnaletica di sicurezza, opportunamente disposta, per l'individuazione di: <ul style="list-style-type: none">• mezzi di estinzione• pulsanti di allarme
<input type="checkbox"/>	Interventi di sorveglianza periodica dei dispositivi di prevenzione e protezione incendi
<input type="checkbox"/>	Controllo almeno semestrale e manutenzione di tutti di mezzi e dispositivi di protezione e prevenzione incendi
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza della segnaletica direzionale e delle uscite per assicurarne la visibilità.
<input type="checkbox"/>	Informazione ai lavoratori in merito ai pericoli di incendio ed alle procedure di gestione delle emergenze.
<input type="checkbox"/>	Formazione dei lavoratori addetti alla gestione emergenze in rispondenza ai requisiti dell'allegato IX del DM 10/03/1998

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a
	<ul style="list-style-type: none">▪ Valutazione particolare del rischio incendio▪ Certificato di prevenzione incendi▪ Piano di emergenza▪ Attività di informazione e formazione gestione emergenze▪ Registrazione delle prove di esodo▪ Registro dei controlli

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Rispetto della vigente normativa antincendio e predisposizione degli adempimenti tecnico – amministrativi per le attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Utilizzo di materiali aventi le necessarie caratteristiche di reazione al fuoco	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

<input type="checkbox"/>	Estintori portatili di tipo approvato, adeguati per numero, capacità estinguente e caratteristiche del materiale estinguente alla superficie dei locali ed alla classe di rischio dell'attività, secondo le disposizioni del DM 10/03/1998	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Estintori portatili di tipo approvato, adeguati per numero, capacità estinguente e caratteristiche del materiale estinguente alla superficie dei locali ed alla classe di rischio dell'attività, secondo le indicazioni delle documentazioni relative al certificato di prevenzione incendi	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Impianto fisso di estinzione realizzato in conformità alle disposizioni tecniche vigenti	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Impianto di rivelazione incendi collegato a sistema di allarme elettrico	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Designazione di un numero adeguato di lavoratori incaricati alla gestione emergenze e lotta agli incendi	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Presenza di procedure per la gestione emergenze adeguate alla tipologia di attività	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Trimestrale
<input type="checkbox"/>	Esercitazioni periodiche per la gestione delle emergenze da effettuarsi almeno una volta l'anno	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 105 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	falegname, tecnico attività elettriche
Fonte di rischio	Incendio: atmosfere esplosive
Categoria di rischio	Infortunistico / incendio
Rischio prevedibile	Esplosione

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Identificazione dei pericoli connessi alla capacità delle sostanze presenti di formare miscele potenzialmente esplosive, mediante la valutazione dei seguenti parametri: <ul style="list-style-type: none">• probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;• probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;• caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni;• entità degli effetti prevedibili.
<input type="checkbox"/>	Redazione del documento sulla protezione dalle esplosioni, riportante: <ul style="list-style-type: none">• individuazione e valutazione dei rischi• definizione delle misure adeguate a raggiungere gli obiettivi del titolo XI del D.Lgs. 81/2008• individuazione dei luoghi classificati nelle zone di cui all' ALLEGATO XLIX del D.Lgs. 81/2008• individuazione dei luoghi in cui si applicano le prescrizioni minime di cui all' ALLEGATO L del D.Lgs. 81/2008• individuazione delle modalità con cui vengono concepiti, impiegati e mantenuti in efficienza i luoghi e le attrezzature di lavoro, compresi i dispositivi di allarme, ai fini della sicurezza• individuazione delle misure intraprese ai sensi del titolo III del D.Lgs. 81/2008, per l'impiego sicuro delle attrezzature di lavoro

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none">▪ Conformità degli impianti▪ Conformità delle attrezzature▪ Valutazione particolare del rischio ATEX
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Individuazione dei luoghi per i quali viene effettuata la valutazione	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semstrale
<input type="checkbox"/> Individuazione delle aree nelle quali possono formarsi atmosfere esplosive	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Semestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 106 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	autista
--------------------------	---------

Fonte di rischio	Autorimessa all'aperto
------------------	------------------------

Categoria di rischio	Infortunistico/incendio
----------------------	-------------------------

Rischio prevedibile	Incendio
---------------------	----------

	Misure di prevenzione e protezione attuate
<input type="checkbox"/>	Rispetto della vigente normativa antincendio
<input type="checkbox"/>	Ubicazione dell'attività in sito conforme
<input type="checkbox"/>	Presenza di separazione rispetto agli ambienti adiacenti tali da consentire un adeguato controllo dei pericoli di propagazione degli incendi (1,5 m come da art.7 del DM 1 Febbraio 1986)
<input type="checkbox"/>	Organizzazione delle aree di manovra e dei passaggi tale da consentire un utilizzo conforme degli ambienti
<input type="checkbox"/>	Interventi di sorveglianza periodica dei dispositivi di prevenzione e protezione incendi
<input type="checkbox"/>	Controllo almeno semestrale e manutenzione di tutti di mezzi e dispositivi di protezione e prevenzione incendi

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none">Valutazione particolare del rischio incendioProcedure di emergenzaRegistro dei controlli
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 107 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto pulizie, tecnico attività elettriche
Fonte di rischio	Gruppo elettrogeno
Categoria di rischio	Infortunistico/ Incendio
Rischio prevedibile	Esplosione/Incendio

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Rispetto delle disposizioni specifiche di prevenzione incendi come da progetto, relazione tecnica e certificato prevenzione incendi (potenzialità superiore a 25 Kw)
<input type="checkbox"/>	Locali confinanti con spazi aperti
<input type="checkbox"/>	Strutture orizzontali e verticali del locale con resistenza al fuoco di almeno R/REI EI 120
<input type="checkbox"/>	Altezza del locale almeno di 2,50 m.
<input type="checkbox"/>	Locale con spazi tali da consentire un agevole accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza, controllo e manutenzione
<input type="checkbox"/>	Locale privo di comunicazione diretta con locali diversi da locali quadri elettrici, di controllo e di manovra (porta REI 120)
<input type="checkbox"/>	Porte apribili verso l'esterno, incombustibili e munite di congegno di autochiusura
<input type="checkbox"/>	Aperture di aerazione poste sulla parete esterna con superficie non inferiore ad 1/30 della superficie in pianta del locale
<input type="checkbox"/>	Serbatoi incorporati o di servizio di capacità inferiore a 2500 l
<input type="checkbox"/>	Tubazioni di scarico dei gas combusti adeguatamente schermate e protette
<input type="checkbox"/>	Pulsante di arresto di emergenza duplicato all'esterno del locale, in posizione facilmente raggiungibile e adeguatamente segnalato
<input type="checkbox"/>	Estintori di classe 21 A 113B-C con contenuto estinguente non inferiore a 6 Kg in numero adeguato alla potenzialità, sottoposti a regolare sorveglianza, controllo e manutenzione
<input type="checkbox"/>	Numero degli estintori: <ul style="list-style-type: none">▪ uno fino a 400 Kw▪ due fino a 800 Kw▪ Uno portatile e uno carrellato a polvere avente carica nominale ≥ 50 kg e capacità estinguente pari a A-B1 per potenze superiori a 800 Kw
<input type="checkbox"/>	Manutenzione del gruppo elettrogeno effettuata da personale esperto sia interno che esterno e condotta secondo indicazioni del costruttore
<input type="checkbox"/>	Segnaletica: <ul style="list-style-type: none">▪ Individuazione del locale▪ Divieto di accesso alle persone non autorizzate▪ Divieto di fumo e fiamme libere▪ Pericolo materiali combustibili▪ Arresto di emergenza

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ conformità, manutenzione e verifica periodica dell'impianto▪ Certificato di prevenzione incendi
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Disposizione di adeguati bacini di contenimento	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Trimestrale
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 108 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio | addetto pulizie, impiegato amministrativo ed assimilati

Fonte di rischio | Archivio Cartaceo

Categoria di rischio | Infortunistico/ Incendio

Rischio prevedibile | Incendio

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Strutture di separazione aventi adeguata resistenza al fuoco
<input type="checkbox"/>	Superficie di aerazione naturale non inferiore a 1/40 della superficie in pianta.
<input type="checkbox"/>	Porta con chiusura automatica a tenuta di fumo, di adeguata resistenza al fuoco
<input type="checkbox"/>	Impianto idrico di spegnimento corredato da idrante posto in prossimità dell'ingresso
<input type="checkbox"/>	Estintori portatili adeguati per numero, caratteristiche, tipologia di sostanza estinguente ed ubicazione
<input type="checkbox"/>	Vie ed uscite di sicurezza correttamente conformate e dimensionate in relazione all'affollamento ed alla lunghezza del percorso
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza mensile, controllo tecnico semestrale e manutenzione delle attrezzature e degli impianti di protezione antincendi
<input type="checkbox"/>	Segnaletica: <ul style="list-style-type: none">• divieto di fumare e utilizzare fiamme libere• mezzi di estinzione• vie ed uscite di sicurezza• impianto idrico
<input type="checkbox"/>	Informazioni e norme di comportamento per le azioni essenziali da attuare in caso di allarme e di incendio

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none">▪ Valutazione particolare del rischio incendio▪ Informazione ai lavoratori
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Impianto automatico di rivelazione incendi ed allarme	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 109 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto cucina, addetto pulizie
--------------------------	---------------------------------

Fonte di rischio	Cucina a gas
------------------	--------------

Categoria di rischio	Infortunistico / Incendio
----------------------	---------------------------

Rischio prevedibile	Incendio
---------------------	----------

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Ubicazione degli impianti con potenzialità termica globale superiore alle 30000 kcal/h in locale adeguatamente aerato ed avente requisiti di resistenza al fuoco delle strutture portanti e separanti conformi alla normativa tecnica applicabile.
<input type="checkbox"/>	Idoneo impianto di distribuzione del gas, dotato di dispositivi di intercettazione e di sicurezza sulle tubazioni di adduzione.
<input type="checkbox"/>	Impianto elettrico avente grado di protezione adeguato all'ambiente di installazione.
<input type="checkbox"/>	Procedure di manutenzione periodica dell'impianto di distribuzione e dei dispositivi di intercettazione e di sicurezza.
<input type="checkbox"/>	Attrezzature aventi adeguate caratteristiche di sicurezza, secondo le norme vigenti (UNI-CIG).
<input type="checkbox"/>	Norme comportamentali di sicurezza.

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ conformità dell'attrezzatura▪ registrazione di manutenzioni, controlli e verifiche▪ informazione e formazione del personale▪ procedure di sicurezza e norme di comportamento▪ fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento	
---	--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Piano di verifica e manutenzione dell'impianto di distribuzione del gas.	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Piano di manutenzione e verifica dell'attrezzatura e dei dispositivi ad essa relativi.	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Periodico richiamo e costante attenzione al rispetto delle norme di utilizzo e manutenzione stabilite.	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 110 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio | conduttore macchine semoventi, operaio di officina, tecnico attività elettriche

Fonte di rischio | Operazione ricarica batterie

Categoria di rischio | Infortunistico / incendio

Rischio prevedibile | Formazione di atmosfere potenzialmente esplosive

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Ubicazione dell'attrezzatura per la ricarica delle batterie in aree correttamente conformate e dotate di adeguata ventilazione.
<input type="checkbox"/>	Grado di protezione dell'impianto elettrico adeguato all'ambiente di installazione.
<input type="checkbox"/>	Adozione di corretti criteri per le operazioni di movimentazione delle batterie e utilizzo di idonei DPI.
<input type="checkbox"/>	Esplicito divieto di fumare, di introdurre fiamme libere e scintille e di depositare materiali di qualsiasi natura nell'area riservata all'attrezzatura di ricarica.

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a
	<ul style="list-style-type: none">Conformità degli impiantiConformità delle attrezzatureValutazione particolare del rischio ATEX

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/> Verifica del rispetto delle norme comportamentali e dei criteri organizzativi per la corretta esecuzione dell'attività in esame e sul corretto uso dei DPI.	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/> Formazione e informazione sul corretto uso dei DPI.	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
 Revisione: B
 Data: 14/10/2014
 Pagina: 111 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio addetto pulizie, magazziniere, operaio di officina

Fonte di rischio Deposito di bombole

Categoria di rischio Infortunistico / Incendio

Rischio prevedibile Innesco di incendio, esplosione

Misure di prevenzione e protezione necessarie ed attuate

- Conservazione delle bombole di gas in appositi siti delimitati da recinzione chiusa a chiave e da tettoia per la protezione dall'irraggiamento solare diretto, con separazione di gas combustibili e di gas comburenti, recipienti pieni e recipienti vuoti; adeguati sistemi di ancoraggio delle bombole.
- Cartellonistica di sicurezza per il richiamo delle principali norme comportamentali (vietato fumare, produrre scintille).
- Informazione ai lavoratori dei pericoli connessi con l'esercizio del deposito di gas; informazione e formazione circa le procedure di sicurezza individuate.

Allegati di riferimento

- Documentazione relativa a
 - conformità, manutenzione e verifica periodica dell'attrezzatura
 - informazione, formazione ed addestramento del personale
 - procedure di sicurezza e norme di comportamento
 - fornitura dei DPI e degli indumenti da lavoro

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Piano di verifica periodica delle condizioni di conservazione delle bombole ed eventuale riadattamento delle misure tecnico - organizzative di sicurezza (locali, procedure operative).	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datore di Lavoro 	Annuale
<input type="checkbox"/>	Formazione ed informazione sul corretto uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI.	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Datore di Lavoro 	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
 Revisione: B
 Data: 14/10/2014
 Pagina: 112 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto pulizie, addetto raccolta e trasporto rifiuti, autista, conduttore macchine semoventi, giardiniere, operaio di officina
--------------------------	---

Fonte di rischio	Serbatoi di gasolio
------------------	---------------------

Categoria di rischio	Infortunistico/ Incendio
----------------------	--------------------------

Rischio prevedibile	Incendio / esplosione
---------------------	-----------------------

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Mezzi di estinzione adeguati per numero e tipologia di sostanza estinguente, verificati con periodicità regolare.
<input type="checkbox"/>	Apposizione di cartellonistica di sicurezza (divieto di accesso al personale non addetto, divieto di fumare, produrre scintille e depositare materiali combustibili e/o infiammabili in prossimità del serbatoio).
<input type="checkbox"/>	Norme comportamentali per il personale che abbia possibilità di accesso al serbatoio.

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valutazione particolare del rischio incendio ▪ Informazione ai lavoratori
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento	
---	--

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Adeguate collegamento con l'impianto di terra, dotazione di dispositivi per la limitazione del carico, di tubo di sfogo correttamente dimensionato e collocato.	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Trimestrale
<input type="checkbox"/>	Osservanza delle zone di rispetto.	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Trimestrale
<input type="checkbox"/>	Predisposizione di bacino di contenimento di adeguata conformazione geometrica.	Incarico alla funzione preposta	▪ Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Proseguire con il piano di verifica e manutenzione periodica dell'efficienza dei dispositivi di sicurezza del serbatoio, affidata a ditta specializzata.	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Rispetto delle norme comportamentali di sicurezza (divieto di accesso al personale non addetto, divieto di fumare, produrre scintille e depositare materiali combustibili e/o infiammabili in prossimità del serbatoio).	Procedura di audit della prevenzione	▪ Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 113 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE - MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio | Tutte le aree

Fonte di rischio | Condizioni microclimatiche

Categoria di rischio | Igienico ambientale / agenti fisici

Rischio prevedibile | Disturbi o disagi dovuti condizioni non corrette

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Condizioni microclimatiche mantenute nei limiti previsti dalle norme tecniche di riferimento, tenendo conto della tipologia di attività svolta
<input type="checkbox"/>	Presenza di finestre atte a fornire un sufficiente apporto di aria rispetto al numero di persone presenti
<input type="checkbox"/>	Presenza di impianto di aerazione, mantenuto costantemente funzionante durante l'orario di lavoro, tale da evitare esposizione dei lavoratori a correnti d'aria fastidiose e fornire aria salubre in quantità adeguata
<input type="checkbox"/>	Presenza di impianto di condizionamento, mantenuto costantemente funzionante durante l'orario di lavoro, tale da evitare esposizione dei lavoratori a correnti d'aria fastidiose e fornire aria salubre in quantità adeguata
<input type="checkbox"/>	Mantenimento della temperatura degli ambienti di lavoro entro i limiti previsti in relazione alla tipologia di lavoro svolto: metodi di lavoro applicati, sforzo fisico richiesto ai lavoratori
<input type="checkbox"/>	Mantenimento di temperature adeguate anche in rapporto al soleggiamento diretto degli ambienti ed al livello di umidità ambientale
<input type="checkbox"/>	Periodici interventi di controllo, manutenzione e sanificazione degli impianti, condotto secondo le istruzioni del costruttore

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none">Conformità della struttura e degli impiantiIndagini ambientali
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento
--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria da condurre secondo necessità emerse da controllo periodico	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoroGestione acquisti / affari generali	Semestrali



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 114 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto lavanderia, addetto pulizie, autista, conduttore macchine semoventi, falegname, giardiniere, idraulico, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque, tecnico attività elettriche
---------------------------------	--

Fonte di rischio	Rumore
-------------------------	--------

Categoria di rischio	Igienico ambientale / agenti fisici
-----------------------------	-------------------------------------

Rischio prevedibile	Disturbi o disagi dovuti a condizioni non corrette
----------------------------	--

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Organizzazione del lavoro, in relazione al rumore ambientale, tale da consentire una corretta applicazione ai compiti lavorativi
<input type="checkbox"/>	Mantenimento di condizioni ambientali adeguate, tali da garantire i livelli di rumorosità al di sotto dei limiti di cui al D.Lgs. 81/2008, che non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none">Conformità della struttura e degli impiantiIndagini ambientali
--------------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Valutazione delle condizioni di rumorosità ambientale in conformità alle disposizioni dell'art. 181 del D.Lgs. 81/2008	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento delle condizioni di rumorosità ambientale	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoroGestione acquisti / affari generali	Biennale/Quinquennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 115 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	autista, conduttore macchine semoventi, falegname, giardiniere, idraulico, magazziniere, operaio edile, operaio di officina, operaio trattamento acque
---------------------------------	--

Fonte di rischio	Vibrazioni meccaniche
-------------------------	-----------------------

Categoria di rischio	Igienico ambientale / agenti fisici
-----------------------------	-------------------------------------

Rischio prevedibile	Disturbi o disagi dovuti condizioni non corrette
----------------------------	--

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Valutazione del rischio in conformità alle disposizioni dell'art. 181 del D.Lgs. 81/2008
<input type="checkbox"/>	Mantenimento dell'organizzazione del lavoro al fine di garantire assenza di esposizione al rischio da vibrazioni meccaniche

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none">Conformità della attrezzature in usoValutazione particolare del rischio da vibrazioni meccaniche
--------------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento delle condizioni di prevenzione	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">Datore di lavoroGestione acquisti / affari generali	Biennale/Quinquennale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Area omogenea di rischio	Operaio di officina
--------------------------	---------------------

Fonte di rischio	Radiazioni ottiche artificiali
------------------	--------------------------------

Categoria di rischio	Igienico ambientale / agenti fisici
----------------------	-------------------------------------

Rischio prevedibile	Danni alla cute e agli occhi
---------------------	------------------------------

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Valutazione della presenza di macchinari che emettono radiazioni ottiche incoerenti nei luoghi di lavoro, ai sensi della vigente normativa
<input type="checkbox"/>	Esame delle attrezzature necessarie, sul luogo di lavoro, per l'identificazione dei pericoli e valutazione dei rischi connessi con le diverse attività lavorative
<input type="checkbox"/>	Emanazione di specifiche prescrizioni di sicurezza con particolare riferimento a: <ul style="list-style-type: none">Regolamentazione per l'accesso nella zona in cui vengono utilizzate le apparecchiatureEsposizione di specifica segnaletica permanente di pericolo, di divieto di accesso alle persone non autorizzate
<input type="checkbox"/>	Valutazione del tipo e della durata di esposizione
<input type="checkbox"/>	Analisi del ciclo lavorativo, allo scopo di valutare le modalità di svolgimento del lavoro
<input type="checkbox"/>	Manutenzione ordinaria e straordinaria delle apparecchiature affidata a personale esperto e qualificato
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione del personale addetto sui rischi specifici
<input type="checkbox"/>	Valutazione delle misure di prevenzione e protezione esistenti e/o comunque necessarie: <ul style="list-style-type: none">organizzazione del lavorofornitura di idonei DPIcaratteristiche delle attrezzature utilizzateprocedure di manutenzionemetodi di lavoro

Allegati di riferimento	Valutazione particolare del rischio da radiazioni ottiche incoerenti Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">Indagini ambientaliVerifica periodica e manutenzione delle attrezzatureConformità degli ambienti e delle attrezzature in usoAttività di informazione e formazione dei lavoratori espostiAttività di sorveglianza sanitaria dei lavoratori espostiElenco dei dispositivi di protezione individuale per mansioneRicevuta di consegna dei dispositivi di protezione individualeProcedure di sicurezzaProcedure di emergenza
--------------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	• Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/> Procedure specifiche per la gestione delle situazioni di emergenza	Incarico alla funzione preposta	• Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 117 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio Tutte le aree

Fonte di rischio Copertura in cemento - amianto

Categoria di rischio Igienico ambientale / Fisico

Rischio prevedibile Dispersione aerea di fibre di amianto

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Valutazione periodica dello stato strutturale del manufatto, per prevenire la dispersione aerea delle fibre di amianto e utile per la programmazione di misure tecniche per l'isolamento o l'attivazione di un piano di dismissione da affidare a ditta autorizzata.

Allegati di riferimento	
	Valutazione particolare del rischio da agenti chimici Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ Indagini ambientali▪ Attività di informazione e formazione dei lavoratori esposti▪ Procedure di sicurezza

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Trimestrale
<input type="checkbox"/>	Proseguire nel piano di valutazione periodica delle strutture in cemento – amianto.	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Trimestrale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 118 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio: Operaio di officina

Fonte di rischio: Saldatura

Categoria di rischio: Igienico ambientale / Fisico

Rischio prevedibile: Incendio

Misure di prevenzione e protezione attuate

- Effettuazione dell'attività in esame in aree esterne o in locali appositi, aventi idonea ventilazione.
- Utilizzo di sistemi di aspirazione fissa o portatile in caso di insufficiente ventilazione.
- Dotazione di idonei DPI (guanti, scarpe, grembiule, schermo facciale o occhiali).
- Idonea cartellonistica di sicurezza per l'uso dei DPI.
- Effettuazione di sorveglianza sanitaria in caso di esposizione particolarmente intensa o frequente.

Allegati di riferimento

- Valutazione particolare del rischio da agenti biologici Documentazione relativa a:
- Attività di informazione e formazione dei lavoratori esposti
 - Attività di sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti
 - Elenco dei dispositivi di protezione individuale per mansione
 - Ricevuta di consegna dei dispositivi di protezione individuale
 - Procedure di emergenza
 - Procedure di sicurezza

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento delle condizioni di prevenzione	Incarico alla funzione preposta	• Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Predisposizione delle corrette procedure organizzative interne atte ad assicurare l'esecuzione della lavorazione in condizioni di sicurezza, ponendo particolare attenzione al costante utilizzo dei DPI ed al corretto utilizzo delle attrezzature.	Incarico alla funzione preposta	• Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Formazione e informazione sul corretto utilizzo dei DPI e delle attrezzature di lavoro.	Incarico alla funzione preposta	• Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 119 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio | falegname, operaio edile

Fonte di rischio | Polverosità ambientale

Categoria di rischio | Igienico ambientale /Fisico

Rischio prevedibile | Produzione di particolato aerodisperso

Misure di prevenzione e protezione attuate

- Organizzazione del lavoro tale da evitare esposizione a concentrazione di polveri pari o superiori ai limiti previsti dalla vigente normativa.
- Fornitura di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI).
- Norme comportamentali di sicurezza.
- Interventi tecnici tali da abbattere il più possibile i livelli di polverosità ambientale.

Allegati di riferimento

- Valutazione particolare del rischio da agenti biologici Documentazione relativa a:
- Attività di informazione e formazione dei lavoratori esposti
 - Attività di sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti
 - Elenco dei dispositivi di protezione individuale per mansione
 - Ricevuta di consegna dei dispositivi di protezione individuale
 - Procedure di emergenza
 - Procedure di sicurezza

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Controllo periodico sul mantenimento delle condizioni di prevenzione	Incarico alla funzione preposta	• Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Periodico richiamo al rispetto delle norme comportamentali di sicurezza e sul corretto uso dei DPI.	Incarico alla funzione preposta	• Datore di lavoro	Annuale
<input type="checkbox"/>	Formazione e informazione sul corretto uso dei DPI.	Incarico alla funzione preposta	• Datore di lavoro	Pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 120 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio Addetto cucina

Fonte di rischio Attività in cucina

Categoria di rischio Igienico ambientale / agenti fisici

Rischio prevedibile Esposizione a temperature estreme

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Formazione sul corretto utilizzo delle attrezzature ed utensili per la preparazioni dei cibi e la loro cottura.
<input type="checkbox"/>	Corrette procedure di utilizzo e manipolazione di pentolame caldo, immersione di alimenti in olio e acqua bollente, aperture di forni,

Allegati di riferimento	Documentazione relativa a <ul style="list-style-type: none">▪ Conformità della struttura e degli impianti▪ Elenco dei DPI▪ Documentazione relativa alla fornitura dei DPI▪ Formazione ed Informazione ed addestramento dei lavoratori
-------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

	Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/>	Corretto utilizzo obbligatorio dei DPI	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">• Datore di lavoro	Semestrale
<input type="checkbox"/>	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria da condurre secondo necessità emerse da controllo periodico	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">• Datore di lavoro• Gestione acquisti / affari generali	Annuale
<input type="checkbox"/>	Formazione all'atto dell'assunzione ai nuovi addetti e successive periodici aggiornamenti sulla formazione ed informazione al personale di cucina sul corretto utilizzo e manutenzione delle attrezzature e dei DPI ad esse utilizzati.	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none">• Datore di lavoro	Aggiornamento pluriennale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 121 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio	addetto raccolta e trasporto rifiuti, falegname, magazziniere, operaio di officina, operaio trattamento acque, personale sanitario
--------------------------	--

Fonte di rischio	Agenti chimici
------------------	----------------

Categoria di rischio	Igienico ambientale / agenti chimici
----------------------	--------------------------------------

Rischio prevedibile	Disturbi o disagi dovuti a condizioni non corrette
---------------------	--

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Valutazione della presenza di agenti chimici e preparati pericolosi nei luoghi di lavoro, ai sensi della vigente normativa
<input type="checkbox"/>	Esame delle informazioni di base necessarie, sul luogo di lavoro, per l'identificazione dei pericoli e valutazione dei rischi connessi con le diverse attività lavorative
<input type="checkbox"/>	Valutazione del livello, del tipo e della durata di esposizione agli agenti chimici
<input type="checkbox"/>	Analisi del ciclo lavorativo, allo scopo di valutare le modalità di svolgimento del lavoro in presenza di agenti e preparati chimici pericolosi
	Valutazione delle misure di prevenzione e protezione esistenti e comunque necessarie:
<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">- organizzazione del lavoro- caratteristiche delle attrezzature utilizzate- procedure di manutenzione- metodi di lavoro

Allegati di riferimento	Valutazione particolare del rischio da agenti chimici Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none">▪ Indagini ambientali▪ Attività di informazione e formazione dei lavoratori esposti▪ Attività di sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti▪ Elenco dei dispositivi di protezione individuale per mansione▪ Ricevuta di consegna dei dispositivi di protezione individuale▪ Procedure di sicurezza▪ Procedure di emergenza
-------------------------	---

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento	
--	--

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento di standard adeguati di sicurezza	Procedura di audit della prevenzione	<ul style="list-style-type: none">▪ Datore di lavoro	Annuale



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
 Revisione: B
 Data: 14/10/2014
 Pagina: 122 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Area omogenea di rischio | addetto raccolta e trasporto rifiuti, personale sanitario

Fonte di rischio | Agenti biologici

Categoria di rischio | Igienico ambientale / agenti biologici

Rischio prevedibile | Contaminazioni

Misure di prevenzione e protezione attuate	
<input type="checkbox"/>	Come da valutazione particolare del rischio, nel rispetto delle disposizioni del D.Lgs. 81/2008
<input type="checkbox"/>	Approntamento delle misure tecniche, organizzative e procedurali necessarie a <ul style="list-style-type: none"> - Evitare l'utilizzo di agenti biologici nocivi (ove possibile) - Limitare al minimo i lavoratori esposti - Progettare adeguatamente i processi lavorativi - Adottare misure di protezione collettiva ed individuali - Adottare idonee misure igieniche - Adottare il segnale di rischio biologico - Adottare idonee procedure per il prelievo, la manipolazione ed il trattamento dei campioni di origine umana ed animale - Adottare idonee procedure per la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti
<input type="checkbox"/>	Approntamento delle necessarie misure igieniche: <ul style="list-style-type: none"> - Servizi igienici adeguati - Adeguati sistemi per la conservazione degli indumenti da lavoro - Fornitura di indumenti protettivi idonei - Fornitura di idonei dispositivi di protezione individuale - Adeguati sistemi di pulizia degli indumenti e dei DPI - Divieto assoluto di assumere cibi e bevande, fumare ed applicare cosmetici nelle aree di lavoro specifiche
<input type="checkbox"/>	Informazione e formazione dei lavoratori sul rischio biologico
<input type="checkbox"/>	Sorveglianza sanitaria, nei casi in cui sia riconosciuta una esposizione a rischio per la salute
<input type="checkbox"/>	Registrazione del personale esposto a rischio secondo le modalità previste dalla normativa vigente

Allegati di riferimento	Valutazione particolare del rischio da agenti biologici Documentazione relativa a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Attività di informazione e formazione dei lavoratori esposti ▪ Attività di sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ▪ Elenco dei dispositivi di protezione individuale per mansione ▪ Ricevuta di consegna dei dispositivi di protezione individuale ▪ Procedure di emergenza ▪ Procedure di sicurezza ▪ Registro degli esposti
--------------------------------	--

Programma delle misure di miglioramento ed adeguamento

Misura	Procedure per la realizzazione	Funzione preposta	Tempi di attuazione / periodicità
<input type="checkbox"/> Controllo periodico sul mantenimento delle condizioni di prevenzione	Incarico alla funzione preposta	<ul style="list-style-type: none"> • Datore di lavoro • Gestione acquisti / affari generali 	Annuale

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****3.2 VALUTAZIONI PARTICOLARI DEL RISCHIO**

Ove specificamente previsto dalle disposizioni normative, o ritenuto necessario dal Servizio di prevenzione e protezione, sono state predisposte le seguenti valutazioni particolari del rischio:

	VALUTAZIONI PARTICOLARI
1.	Valutazione rischio incendio
2.	Valutazione rischio chimico
3.	Valutazione rischio gestanti
4.	Valutazione rischio da movimentazione manuale dei carichi
5.	Valutazione rischio ATEX
6.	Valutazione rischio vibrazioni
7.	Valutazione rischio biologico
8.	Valutazione rischio Radiazioni Ottiche Artificiali
9.	Valutazione rischio da campi elettromagnetici
10.	Valutazione del rischio da stress lavoro-correlato
11.	Valutazione rischio cancerogeno

Ciascuna valutazione particolare è specifica e rende manifesti i procedimenti speciali di valutazione che hanno condotto alla stima dei rischi di esposizione riportati nelle schede di riferimento.

Le stesse sono riportate al presente documento nello specifico capitolo, denominate secondo quanto sopra esposto.



3.2.1 Valutazione rischio incendio

PARTE GENERALE

Criteria adottati per la valutazione del rischio incendio

Il presente documento viene redatto ai sensi di quanto previsto dal Titolo I Sezione VI del D.Lgs 81/2008, art.1 DPR 418/1995 e art. 2 del Decreto del Ministero dell'Interno del 10 marzo 1998, Esso scaturisce dall'analisi e dalle valutazioni effettuate sulle attività che si svolgono nei luoghi di lavoro

Gli adempimenti inerenti la sicurezza antincendio e la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro sono effettuati in accordo a quanto previsto dalla normativa sopraccitata e tutta la normativa antincendio specifica, in particolare vengono applicate tutte le norme specifiche antincendio ai fini della costruzione progettazione ed esercizio di edifici, locali, impianti e attività specifiche.

Vengono di seguito riportati i criteri utilizzati per soddisfare i requisiti contenuti nella suddetta normativa e, in particolare, a quanto definito negli artt. 2, 3, 4, 5, 6 e 7 del D.M. 10/03/98,

L'articolazione operativa ha previsto uno sviluppo logico su tre livelli di intervento:

- 1) acquisizione dei dati sui luoghi di lavoro;
- 2) valutazione dei rischi;
- 3) definizione delle misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio.

In particolare, nell'ambito del terzo livello di sviluppo, vengono affrontate le tematiche relative al controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio, alla gestione dell'emergenza in caso di incendio, inclusa la designazione degli addetti al servizio antincendio, nonché alla formazione e l'addestramento degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza e la emissione del piano di emergenza.

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****ANALISI DEL RISCHIO****Metodologia**

La valutazione del rischio incendio è effettuata in accordo a quanto definito nell'allegato I al D.M. 10/03/98. In particolare, la procedura di valutazione del rischio incendio è anche orientata a definire la classificazione del livello di rischio incendio, riferibile all'intero immobile e a parti di esso. Il rischio incendio è definito come la probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti.

Le classi di rischio di incendio individuate dal Decreto sono (definizioni da: *Allegato I punto 1.4.4 DM 10/03/98*):

- **luoghi di lavoro a rischio di incendio basso:** *“Si intendono a rischio di incendio basso luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata”.*
- **luoghi di lavoro a rischio di incendio medio:** *“Si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili c/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata”.*
- **luoghi di lavoro a rischio di incendio elevato:** *“Si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui: per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio di incendio basso o medio. Tali luoghi comprendono: a) aree dove i processi lavorativi comportano l'utilizzo di sostanze altamente infiammabili (p.e. impianti di verniciatura), o di fiamme libere, o la produzione di notevole calore in presenza di materiali combustibili; b) aree dove c'è deposito o manipolazione di sostanze chimiche che possono, in determinate circostanze, produrre reazioni esotermiche, emanare gas o vapori infiammabili, o reagire con altre sostanze combustibili; c) aree dove vengono depositate o manipolate sostanze esplosive o altamente infiammabili; d) aree dove c'è una notevole quantità di materiali combustibili che sono facilmente incendiabili; e) edifici interamente realizzati con strutture in legno”.*

Il criterio operativo definito ed applicato si basa sui dati acquisiti durante i sopralluoghi, e riportati nel paragrafo descrittivo delle *“caratteristiche degli ambienti di lavoro”* di parte di esso o per zone di lavoro omogenee. La descrizione delle caratteristiche degli ambienti di lavoro analizza i seguenti fattori:

- caratteristiche costruttive, dimensioni e articolazione dei luoghi di lavoro;
- tipo di attività;
- materiali immagazzinati e manipolati, arredi (combustibili/infiammabili);
- presenza di potenziali sorgenti di innesco come: attrezzature, impianti, ecc (Non vengono presi in considerazione gli inneschi dovuti ad atti vandalici o di origine dolosa);
- numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone;
- percorsi di esodo;
- presidi antincendio;

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

- organizzazione della sicurezza antincendio.

La caratterizzazione degli ambienti di lavoro permette di identificare eventuali situazioni di potenziale del pericolo di incendio necessari per la valutazione del rischio.

I pericoli di incendio vengono pertanto individuati, in ogni area di rischio identificata, in relazione alla coesistenza, continuativa od occasionale, di materiali combustibili e/o infiammabili immagazzinati o manipolati, e potenziali fonti di innesco e alla presenza di situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio.

I dati acquisiti sono stati successivamente sintetizzati in cinque parametri fondamentali che concorrono a determinare la probabilità di accadimento. A ciascuno di tali parametri viene attribuito un valore binario (si/no), dalla cui elaborazione, deriva una valutazione complessiva del livello di rischio d'incendio. Nell'elaborazione, si tiene conto del fatto che, nella valutazione di ciascun parametro, la presenza di una soltanto delle condizioni indicate stabilisce l'incidenza stessa del parametro sulla valutazione complessiva.

Inoltre, così come previsto nell'allegato n° IX al D.M. 10.03.98, comunque sono da considerare:

□ *luoghi e/o attività a rischio MEDIO:*

- i luoghi di lavoro relativi alle attività comprese nel D.M. 16.02.1982 e nelle tabelle A e B annesse al DPR 659/59 con esclusione delle attività considerate a rischio elevato.
- I cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.

□ *luoghi e/o attività a rischio ELEVATO:*

- Industrie e depositi di cui agli art. 4 e 6 del DPR 175/88
- Fabbriche e depositi di esplosivi
- Centrali termoelettriche
- Impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili
- Impianti e laboratori nucleari
- Depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 20.000 mq.
- Attività espositive e commerciali con superficie aperta al pubblico superiore a 10.000 mq.
- Scali aeroportuali, infrastrutture ferroviarie e metropolitane
- Alberghi con oltre 200 posti letto
- Ospedali, case di cura e case di ricovero per anziani
- Scuole di ogni ordine e grado con oltre 100 persone presenti
- Uffici con oltre 1.000 dipendenti
- Cantieri temporanei o mobili in galleria di lunghezza superiore a 50 metri

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

- Cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi

- *luoghi e/o attività a rischio BASSO*
 - Rientrano in tale categoria di attività quelle non classificabili a medio ed elevato rischio e dove, in generale, sono presenti sostanze scarsamente infiammabili, dove le condizioni di esercizio offrono scarsa possibilità di sviluppo di focolai e ove non sussistono probabilità di propagazione delle fiamme:

Il metodo sopra descritto oltre a rispondere in maniera esaustiva ai requisiti richiesti dalla legge, è basato su un criterio operativo sistematico (raccolta dati) ed analitico (procedura di valutazione), ha la possibilità di poter essere documentato fornendo pertanto un riscontro oggettivo delle attività svolte ed ha la caratteristica di agevolare la successiva fase di definizione delle misure in quanto le valutazioni attribuite ai parametri che costituiscono la classificazione del livello già evidenziano i settori e le aree su cui intervenire al fine di ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi e declassificare conseguentemente il livello di rischio.

Caratterizzazione degli ambienti di lavoro

Nella base sono ubicati vari edifici nei quali sono effettuate sia attività di ufficio e di ricerca sia attività manutentiva

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

ID	Destinazione d'uso	N° Piani	Materiali Combustib./inflammab.	Elementi strutturali (pareti e copertura)	Sorgenti di innesco	Elementi propagazione incendio	Attrezzatura antincendio
1	Ingresso, posto di guardia	1	Arredi e materiale cartaceo	Copertura e pareti in muratura.	Impianto elettrico		Estintori portatili
2	Stazione polizia kenya	1	Arredi e materiale cartaceo	Copertura in lastra termoplastica, pareti in muratura	Impianto elettrico		Estintori portatili
3	Remote sensing centre	1	Arredi e materiale cartaceo	Copertura in lamiera coibentata, pareti in muratura	Impianto elettrico		Estintori portatili
4	Stazione generazione elettrica; cabina distribuzione e sala batterie	1	Liquido combustibile	Area che comprende struttura in carpenteria metallica e muratura	Impianto elettrico e liquido combustibile		Estintori portatili
5	Shelter laboratorio Malindi 2	/		Struttura in pannelli di laminato	Impianto elettrico		Estintori portatili
7	Alloggi generatoristi	1	Arredi	Struttura portante in legno e copertura in makuti	Impianto elettrico		Estintori portatili Idrante esterno
8	Infermeria	1	Arredi e attrezzature elettromedicali	Struttura portante in muratura e copertura in lastra termoplastica	Impianto elettrico e liquidi infiammabili	Liquidi infiammabili	Estintori portatili
9	Serpentone	2		Attualmente interdetto			
10	Lavanderia	1	Arredi, stoffe e tessuti	Struttura portante in muratura e copertura in makuti	Impianto elettrico		Estintori portatili
11	Basamento antenne ASI-NET/EUMETCAST/CNES VSAT	/		Struttura portante in cemento	Impianto elettrico		

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

ID	Destinazione d'uso	N° Piani	Materiali Combustib./infiammab.	Elementi strutturali (pareti e copertura)	Sorgenti di innesco	Elementi propagazione incendio	Attrezzatura antincendio
	BSC tool store, alloggio serbatoio	1 (PT) 1 (P1)		metallico			
17	Ricovero piattaforma aerea/ Officina SIEGE	1	Liquidi infiammabili (vernici, lubrificanti, solventi e oli)	Struttura portante in cemento armato, pareti in muratura, copertura in laminato metallico	Impianto elettrico e liquidi infiammabili	Liquidi infiammabili	Estintori portatili e idranti esterni
18	Falegnameria	1	Tavolame e segatura di legno Liquidi infiammabili (vernici e solventi)	Struttura portante e pareti in muratura, copertura in tubolare metallico e laminato plastico	Impianto elettrico e liquidi infiammabili	Tavolame in legno Liquidi infiammabili	Estintori portatili e idranti esterni
19	Antenna Malindi 1	/		Struttura in carpenteria metallica	Impianto elettrico		Estintori portatili e idranti esterni
20	Locali Università	1	Arredi e materiale cartaceo	Struttura portante in muratura e copertura in laminato plastico	Impianto elettrico	Apparati elettronici, cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
21	Alloggi	1	Arredi	Struttura portante in legno e copertura in laminato plastico	Impianto elettrico	Apparati elettronici, cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
22	Servizi igienici comuni	1					
23	Sala comunicazione e laboratorio	1	Arredi e materiale cartaceo	Struttura portante in muratura e copertura in laminato metallico	Impianto elettrico	Apparati elettronici, cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
24	Ufficio campo base e amministrazione	1	Arredi e materiale cartaceo	Struttura portante in muratura e copertura in laminato metallico	Impianto elettrico	Apparati elettronici, cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
25	Shelter "La Sapienza"	1		Struttura in pannelli di laminato metallico	Impianto elettrico		Estintori portatili e idranti esterni

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

ID	Destinazione d'uso	N° Piani	Materiali Combustib./infiammab.	Elementi strutturali (pareti e copertura)	Sorgenti di innesco	Elementi propagazione incendio	Attrezzatura antincendio
26	Alloggi	1	Arredi	Struttura portante in legno e copertura in laminato plastico	Impianto elettrico	Apparati elettronici, cavi elettrici	Estintori portati e idranti esterni
27	Servizi igienici comuni alloggi	1		Struttura in muratura e copertura in materiale cementizio	Impianto elettrico	cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
28	Servizi igienici comuni	1	Copertura in legno	Struttura in muratura e copertura in legno	Impianto elettrico	cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
29	Alloggi	1	Arredi	Struttura portante in legno e copertura in legno	Impianto elettrico	Apparati elettronici, cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
30	Alloggi	1	Arredi	Struttura portante in legno e copertura in legno	Impianto elettrico	Apparati elettronici, cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
32	Centro Riunioni	1	Arredi e materiale cartaceo	Struttura portante in muratura e copertura in laminato metallico	Impianto elettrico	Apparati elettronici, cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
35	Alloggi	1	Arredi	Struttura portante in legno e copertura in legno	Impianto elettrico	cavi elettrici, struttura in legno	Estintori portatili e idranti esterni
36	Cappella	1	Arredi e tetto in legno	Struttura portante in muratura e copertura in makuti	Impianto elettrico	cavi elettrici, copertura in legno	Estintori portatili e idranti esterni
37	Veranda	1	Arredi e copertura in legno	Struttura portante in legno e copertura in makuti	Impianto elettrico	cavi elettrici, struttura in legno	Estintori portatili e idranti esterni
38	Mensa	1	Arredi	Struttura portante in muratura	Impianto elettrico utilizzo di	cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

ID	Destinazione d'uso	N° Piani	Materiali Combustib./inflammab.	Elementi strutturali (pareti e copertura)	Sorgenti di innesco	Elementi propagazione incendio	Attrezzatura antincendio
					fornelli e di olii da cucina		
39	Uffici mensa, magazzino e servizi igienici	1	Arredi	Struttura portante in muratura	Impianto elettrico	cavi elettrici,	Estintori portatili e idranti esterni
40	Area ricreazione		Struttura in legno	Struttura portante e copertura in legno	Impianto elettrico	cavi elettrici,	Estintori portatili e idranti esterni
41	Locale distribuzione energia elettrica	1		Struttura portante e copertura in muratura		Apparati elettronici, cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
43	Pompa di benzina	/	Combustibili liquidi	Tettoia in metallo e materiale cementizio	Impianto elettrico	Utilizzo di combustibili liquidi	Estintori portatili
45	Servizi igienici docce per personale kenya	1	Arredi e copertura in legno	Struttura in muratura copertura in makuti	Impianto elettrico	Cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
46	Spogliatoi per personale kenya	1	Arredi e copertura in legno	Struttura in muratura copertura in makuti	Impianto elettrico	Cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
53	Sala mensa; cucina per personale kenya	1	Copertura in legno	Struttura in muratura e copertura in makuti	Impianto elettrico ed di utilizzo fornelli	Impianto elettrico	Estintori portatili
60	Shelter CLTC/VHF	1		Struttura in pannelli di laminato metallico	Impianto elettrico		Estintori portatili
61	Shelter CLTC/COMM	1		Struttura in pannelli di laminato metallico	Impianto elettrico		Estintori portatili
62	Antenna CLTC/C-BAND			Struttura in carpenteria metallica	Impianto elettrico		Estintori portatili e idranti esterni
63	Magazzino deposito	1	Liquidi infiammabili (vernici, lubrificanti e solventi)	Struttura portante in metallo, copertura in laminato metallico	Impianto elettrico e liquidi	Liquidi infiammabili	Estintori portatili e idranti esterni



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 133 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

ID	Destinazione d'uso	N° Piani	Materiali Combustib./infiammab.	Elementi strutturali (pareti e copertura)	Sorgenti di innesco	Elementi propagazione incendio	Attrezzatura antincendio
					infiammabili		
64	Antenna Malindi 2a			Struttura in carpenteria metallica	Impianto elettrico		Estintori portatili e idranti esterni
66	Old Antenna			Struttura in pannelli di laminato metallico	Impianto elettrico		Estintori portatili
70	Malindi 2b Ground Station	1	Arredi e materiale cartaceo	Struttura portante in muratura e copertura in laminato plastico	Impianto elettrico	Apparati elettronici, cavi elettrici	Estintori portatili
76	Antenna "La Sapienza"			Struttura in carpenteria metallica	Impianto elettrico		Estintori portatili e idranti esterni
77	Antenna "La Sapienza"			Struttura in carpenteria metallica	Impianto elettrico		Estintori portatili e idranti esterni
78	Ufficio "La Sapienza"	1	Arredi e materiale cartaceo	Struttura portante in muratura e copertura in laminato plastico	Impianto elettrico	Apparati elettronici, cavi elettrici	Estintori portatili e idranti esterni
79	Antenna remote sensing			Struttura in carpenteria metallica	Impianto elettrico		Estintori portatili e idranti esterni

L

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Ai fini di una più precisa individuazione dei pericoli di incendio, e in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 2 comma 4 del D.M. 10 marzo 1998 e dal DPR 418/95, si ritiene utile suddividere la struttura nelle seguenti parti caratterizzate da rischi di incendio omogenei e di seguito indicate come "aree di rischio omogenee":

aree omogenee di rischio	edifici
Alloggi	7-21-22-26-27-28-29-30-35-45-46
Cucina e mensa	37-38-53
Uffici	1-2-14-24-32-39
Laboratori	3-5-12-13-20-23-25-70-78
Officine meccaniche	15-16-17-
Falegnameria	18
Lavanderia	10
Generatori energia elettrica	4-41
Distribuzione carburante	43-54
Magazzini e depositi	44-63
Infermeria	8

Organizzazione della sicurezza antincendio

Nella tabella che segue dovranno essere riportati, per ciascuna area di lavoro, gli "Addetti al servizio antincendio ed alla gestione delle emergenze" (cfr dati forniti dalla società operante presso il BSC)

SQUADRA PRIMO INTERVENTO			
COGNOME	NOME	AREA	RUOLO

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****VALUTAZIONE FINALE****La valutazione dei parametri****Individuazione delle aree omogenee di rischio**

AREA	ALLOGGI		
PARAMETRO I: Presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO II: Presenza di sorgenti di innesco			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di fumatori	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di impianto elettrico e attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

PARAMETRO III: Esposizione delle persone			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Affollamento superiore a 500 dipendenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

PARAMETRO IV: Possibilità di propagazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani scala non protetti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gli estintori presenti non hanno la specifica della capacità estinguente

PARAMETRO V: Possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 138 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

AREA	CUCINA E MENSA		
PARAMETRO I: Presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO II: Presenza di sorgenti di innesco			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di fumatori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di impianto elettrico e attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO III: Esposizione delle persone			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Affollamento superiore a 500 dipendenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****PARAMETRO IV: Possibilità di propagazione**

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani scala non protetti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gli estintori presenti non hanno la specifica della capacità estinguente

PARAMETRO V: Possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 140 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

AREA

UFFICI

PARAMETRO I: Presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO II: Presenza di sorgenti di innesco

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di fumatori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di impianto elettrico e attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

PARAMETRO III: Esposizione delle persone

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Affollamento superiore a 500 dipendenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	sala riunioni
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

PARAMETRO IV: Possibilità di propagazione			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani scala non protetti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gli estintori presenti non hanno la specifica della capacità estinguente

PARAMETRO V: Possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 142 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

AREA	LABORATORI		
PARAMETRO I: Presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO II: Presenza di sorgenti di innesco			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di fumatori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di impianto elettrico e attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

PARAMETRO III: Esposizione delle persone			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Affollamento superiore a 500 dipendenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****PARAMETRO IV: Possibilità di propagazione**

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani scala non protetti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gli estintori presenti non hanno la specifica della capacità estinguente

PARAMETRO V: Possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 144 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

AREA	OFFICINE MECCANICHE		
PARAMETRO I: Presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO II: Presenza di sorgenti di innesco			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di fumatori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di impianto elettrico e attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO III: Esposizione delle persone			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Affollamento superiore a 500 dipendenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



BROGLIO SPACE CENTRE - MALINDI (KENYA)

PARAMETRO IV: Possibilità di propagazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani scala non protetti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gli estintori presenti non hanno la specifica della capacità estinguente

PARAMETRO V: Possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
 Revisione: B
 Data: 14/10/2014
 Pagina: 146 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

AREA	FALEGNAMERIA		
PARAMETRO I: Presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili			
DEFINIZIONE		VALUTAZIONE	
	SI	NO	note
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO II: Presenza di sorgenti di innesco			
DEFINIZIONE		VALUTAZIONE	
	SI	NO	note
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di fumatori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di impianto elettrico e attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO III: Esposizione delle persone			
DEFINIZIONE		VALUTAZIONE	
	SI	NO	note
Affollamento superiore a 500 dipendenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

PARAMETRO IV: Possibilità di propagazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani scala non protetti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gli estintori presenti non hanno la specifica della capacità estinguente

PARAMETRO V: Possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 148 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

AREA	LAVANDERIA		
PARAMETRO I: Presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO II: Presenza di sorgenti di innesco			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di fumatori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di impianto elettrico e attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

PARAMETRO III: Esposizione delle persone			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Affollamento superiore a 500 dipendenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

PARAMETRO IV: Possibilità di propagazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani scala non protetti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gli estintori presenti non hanno la specifica della capacità estinguente

PARAMETRO V: Possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 150 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

AREA	GENERATORI ENERGIA ELETTRICA		
PARAMETRO I: Presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO II: Presenza di sorgenti di innesco			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di fumatori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di impianto elettrico e attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO III: Esposizione delle persone			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Affollamento superiore a 500 dipendenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****PARAMETRO IV: Possibilità di propagazione**

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani scala non protetti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gli estintori presenti non hanno la specifica della capacità estinguente

PARAMETRO V: Possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 152 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

AREA	DISTRIBUTORE CARBURANTE		
PARAMETRO I: Presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

PARAMETRO II: Presenza di sorgenti di innesco			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di fumatori	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di impianto elettrico e attrezzature non istallate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Altre sorgenti d'innescò (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

PARAMETRO III: Esposizione delle persone			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Affollamento superiore a 500 dipendenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

PARAMETRO IV: Possibilità di propagazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani scala non protetti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gli estintori presenti non hanno la specifica della capacità estinguente

PARAMETRO V: Possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

AREA	MAGAZZINI E DEPOSITI		
PARAMETRO I: Presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO II: Presenza di sorgenti di innesco			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di fumatori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di impianto elettrico e attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

PARAMETRO III: Esposizione delle persone			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Affollamento superiore a 500 dipendenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

PARAMETRO IV: Possibilità di propagazione			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani scala non protetti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gli estintori presenti non hanno la specifica della capacità estinguente

PARAMETRO V: Possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione			
DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

AREA	INFERMERIA		
PARAMETRO I: Presenza di materiali combustibili e/o sostanze infiammabili			
DEFINIZIONE		VALUTAZIONE	
	SI	NO	note
Presenza di sostanze e materiali infiammabili	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di strutture, arredi e o materiali combustibili	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

PARAMETRO II: Presenza di sorgenti di innesco			
DEFINIZIONE		VALUTAZIONE	
	SI	NO	note
Condizioni di esercizio ed attività che possono favorire la fase iniziale dello sviluppo dell'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di fumatori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di impianto elettrico e attrezzature non installate e/o utilizzate secondo le norme di buona tecnica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Altre sorgenti d'innesco (uso fiamme libere, sorgenti di calore ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

PARAMETRO III: Esposizione delle persone			
DEFINIZIONE		VALUTAZIONE	
	SI	NO	note
Affollamento superiore a 500 dipendenti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree a rischio specifico d'incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di lavoratori in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****PARAMETRO IV: Possibilità di propagazione**

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Presenza di condotti privi di serrande tagliafuoco	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di cavedi non protetti di collegamento ai vari piani	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani ascensore e montacarichi non protetti, di collegamento ai piani superiori e interrati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di ascensori e montacarichi con vano corsa di altezza superiore a 20 m , non protetti, presenti in edifici civili di altezza in gronda superiore a 24 m	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di vani scala non protetti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Presenza di locali a rischio specifico d'incendio non adeguatamente compartimentati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione in locali a rischio specifico di sistemi di rilevazione e spegnimento automatici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mezzi di estinzione fissi e mobili assenti o insufficienti per numero e tipologia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	gli estintori presenti non hanno la specifica della capacità estinguente

PARAMETRO V: Possibilità di danno immediato o difficoltà di evacuazione

DEFINIZIONE	VALUTAZIONE		
	SI	NO	note
Assenza di un Piano di emergenza ex D.M. 10/03/98	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Necessità di designazione di un adeguato numero di addetti alla squadra delle emergenze	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cartellonistica di salvataggio assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Illuminazione di sicurezza assente o insufficiente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Percorsi d'esodo troppo lunghi o di modulo insufficiente rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Uscite di sicurezza in numero e moduli insufficienti rispetto all'affollamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Necessità di installazione o di incremento di sistemi di allarme acustici e/o visivi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)***Classificazione del rischio di incendio per aree omogenee*

In base alla metodologia descritta, viene riportato l'esito della valutazione dei rischi di incendio rilevati nei diversi comparti (ambienti di lavoro) individuati nell'immobile oggetto della valutazione, a tal fine viene proposta la seguente tabella riassuntiva.

AREA OMOGENEA DI RISCHIO	I. Presenza di materiali combustibili e/o infiammabili	II. Presenza di sorgenti di innesco	III. Esposizione delle persone	IV. Possibilità di propagazione	V. Pericolo di danno immediato e/o difficoltà di evacuazione	LIVELLO DI RISCHIO
ALLOGGI	SI	SI	NO	NO	NO	BASSO
CUCINA E MENSA	SI	SI	NO	NO	NO	BASSO
UFFICI	SI	NO	NO	NO	NO	BASSO
LABORATORI	SI	NO	NO	NO	NO	BASSO
OFFICINE MECCANICHE	SI	SI	NO	NO	NO	BASSO
FALEGNAMERIA	SI	SI	NO	NO	NO	BASSO
LAVANDERIA	SI	SI	NO	NO	NO	BASSO
GENERATORI ENERGIA ELETTRICA	SI	SI	NO	NO	SI	MEDIO
DISTRIBUZIONE CARBURANTE	SI	SI	NO	NO	SI	MEDIO
MAGAZZINI E DEPOSITI	SI	NO	NO	NO	SI	BASSO
INFERMERIA	SI	NO	NO	NO	NO	BASSO

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****Individuazione delle Attività soggette all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi**

Nella tabella che segue si riporta l'elenco delle aree o attività presenti che in Italia potrebbero essere soggette all'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

D.M. 16/02/1982		VALUTAZIONE
N° ATTIVITÀ	ATTIVITÀ SOGGETTA	AREA DI LAVORO
18	Impianti fissi di distribuzione di benzina, gasolio e miscele per autotrazione ad uso pubblico e privato con o senza stazione di servizio	Distribuzione carburante
65	Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici di potenza complessiva superiore a 25 kW	Generatori energia elettrica



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui d'incendio

Adeguatezza delle misure esistenti

In merito alle misure di sicurezza presenti, sulla base di quanto riportato negli allegati al DM 10.03.98, nel seguito viene fornito un prospetto riassuntivo in forma tabellare per l'intera struttura e una analisi di dettaglio per le varie zone considerate:

ORGANIZZATIVE

MISURE DI PREVENZIONE	STATO	MISURA DI MIGLIORAMENTO
Certificato conformità impianti realizzati a regola d'arte	<input type="checkbox"/> Presente <input checked="" type="checkbox"/> Da applicare <input type="checkbox"/> n.n	predisporre registro di controllo con la documentazione relativa alla conformità degli impianti e alla loro verifica e manutenzione
Omologazione e verifiche impianto messa a terra	<input type="checkbox"/> Presente <input checked="" type="checkbox"/> Da applicare <input type="checkbox"/> n.n	predisporre registro di controllo con la documentazione relativa alla conformità degli impianti e alla loro verifica e manutenzione
Omologazione e verifiche impianti di protezione contro le scariche atmosferiche	<input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> Da applicare <input checked="" type="checkbox"/> n.n	
Ordine e pulizia	<input type="checkbox"/> Presente <input checked="" type="checkbox"/> Da applicare <input type="checkbox"/> n.n	
Procedure operative d'emergenza	<input type="checkbox"/> Presente <input checked="" type="checkbox"/> Da applicare <input type="checkbox"/> n.n	
Programmi di manutenzione impianti	<input type="checkbox"/> Presente <input checked="" type="checkbox"/> Da applicare <input type="checkbox"/> n.n	predisporre registro di controllo con la documentazione relativa alla conformità degli impianti e alla loro verifica e manutenzione
Divieto di fumo in tutte le aree	<input type="checkbox"/> Presente <input checked="" type="checkbox"/> Da applicare <input type="checkbox"/> n.n	
Controlli sulle misure di sicurezza	<input type="checkbox"/> Presente <input checked="" type="checkbox"/> Da applicare <input type="checkbox"/> n.n	
Informazione e formazione	<input type="checkbox"/> Presente <input checked="" type="checkbox"/> Da applicare <input type="checkbox"/> n.n	Programmare corsi di formazione relativi ai rischi propri delle mansioni presenti e alla gestione delle emergenze (antincendio e primo soccorso)
Piano di emergenza	<input type="checkbox"/> Presente <input checked="" type="checkbox"/> Da applicare <input type="checkbox"/> n.n	
Prove di evacuazione	<input type="checkbox"/> Presente <input checked="" type="checkbox"/> Da applicare <input type="checkbox"/> n.n	



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

VIE DI ESODO e PRESIDI ANTINCENDIO

MISURE DI PREVENZIONE	STATO	misura di miglioramento
Caratteristiche dei percorsi di esodo	<input checked="" type="checkbox"/> Adeguate/ <input type="checkbox"/> non adeguate <input type="checkbox"/> da implementare	
Segnaletica	<input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> da implementare	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituire i cartelli di indicazione delle vie di fuga laddove la dimensione non è idonea • Segnalare pulsanti di allarme antincendio ove non presente il cartello • Affiggere la cartellonistica indicante le vie di esodo laddove mancanti
Illuminazione di emergenza	<input checked="" type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> Da implementare <input checked="" type="checkbox"/> Da verificare	
Mezzi ed impianti di spegnimento		
<ul style="list-style-type: none"> • estintori 	<input checked="" type="checkbox"/> Presenti/ <input type="checkbox"/> Assenti/ <input checked="" type="checkbox"/> Da controllare <input type="checkbox"/> Non omologati	Gli estintori non presentano la specifica relativa alla capacità estinguente
<ul style="list-style-type: none"> • naspi 	<input checked="" type="checkbox"/> Presenti/ <input type="checkbox"/> Assenti/ <input type="checkbox"/> Da controllare <input type="checkbox"/> Non omologati	• Controllare il funzionamento dell'impianto idrico antincendio
Rilevazione ed allarme antincendio	<input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> non necessario	• Verificare il sistema di funzionamento del sistema di allarme
Squadre di emergenza	<input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> da implementare	Designare un numero adeguato di addetti alla squadra di emergenza
Formazione squadre di emergenza	<input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> da implementare	
Informazione su procedure di emergenza e prove esodo	<input checked="" type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> da implementare	• Effettuare prova di esodo a completamento dei corsi di formazione antincendio
Ispezioni e controlli <ul style="list-style-type: none"> • Controllo e manutenzione impianti • Controllo attrezzature antincendio e vie di esodo 	<input type="checkbox"/> Assente <input checked="" type="checkbox"/> Presente <input type="checkbox"/> da implementare	<ul style="list-style-type: none"> • Predisporre registro dei controlli ove annotare periodicamente il controllo delle attrezzature antincendio e vie di esodo da parte dei preposti e degli addetti all'emergenza e il controllo periodico degli impianti e presidi antincendio da parte delle società accreditate • Controllare la fruibilità delle vie di esodo per eliminare eventuali arredi presenti dove è possibile, occorre che il quantitativo dei



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 162 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

MISURE DI PREVENZIONE	STATO	misura di miglioramento
		materiali facilmente combustibili sia limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo
Compartimentazione		
<ul style="list-style-type: none">• locali tecnici	<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Assente<input type="checkbox"/> Presente<input type="checkbox"/> non necessaria	<ul style="list-style-type: none">• I cavedi tecnici che corrono verticalmente lungo l'edificio devono essere compartimenti nello spazio intorno alle condotte e ai cavi con materiale minimo REI 60



3.2.2 Valutazione rischio chimico

Introduzione

Il Capo I del Titolo IX del Decreto Legislativo 81/2008, *“determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici”*.

“I requisiti individuati si applicano a tutti gli agenti chimici pericolosi che sono presenti sul luogo di lavoro” (art. 221 co.2).

Il D.Lgs. 81/2008, ribadisce, pertanto, l'obbligo per il Datore di lavoro di procedere ad un'adeguata valutazione dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e stabilisce, nel contempo, la necessità di procedere, nella valutazione dei rischi dovuti alla presenza di agenti chimici pericolosi, secondo modalità oggettive di valutazione che consentano di individuare il livello di rischio di esposizione.

In merito al livello di rischio di esposizione, le citate disposizioni (art. 224, comma 2) specificano che qualora *“in relazione al tipo e alle quantità di un agente chimico pericoloso e alle modalità e frequenza di esposizione a tale agente presente sul luogo di lavoro, vi è solo un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di cui al comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230”*.

Risultano, pertanto, definite due macroscopiche aree di esposizione, per le quali sono precisate le misure minime di prevenzione e protezione da applicarsi per la tutela dei lavoratori.

Il Capo I del Titolo IX del Decreto Legislativo 81/2008 riguarda:

- tutti gli agenti chimici presenti in azienda: nel ciclo produttivo, intenzionali e non, nello stoccaggio, come rifiuti, come emissioni da lavorazioni, come sottoprodotti, da miscele, ecc. ;
- tutti gli agenti chimici pericolosi, classificati secondo le normative, o non classificati ma che comunque rispondono ai criteri di pericolosità;
- tutte le attività lavorative.

Nella valutazione dei rischi prevista dall'art. 28 del D.Lgs. 81/2008 occorre, quindi, prendere in considerazione la presenza sul luogo di lavoro di agenti chimici in generale e di agenti chimici pericolosi per la sicurezza e la salute dei lavoratori in particolare.

**Termini e definizioni****agenti chimici:**

tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato

agenti chimici pericolosi:

1. agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;
2. agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;
3. agenti chimici che, pur non essendo classifi-cabili come pericolosi, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui e' stato assegnato un valore limite di esposizione professionale

attività che comporta la presenza di agenti chimici:

ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Criteri adottati per la valutazione del rischio chimico

Il percorso di valutazione utilizzato è rappresentabile attraverso tre momenti operativi:

- determinazione preliminare dell'eventuale presenza di agenti chimici sul luogo di lavoro, valutando i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti (**identificazione dei pericoli**)
- individuazione delle misure generali e specifiche adottate per la prevenzione dei rischi sia in condizioni normali che di emergenza (**valutazione preliminare dei rischi**)
- fase di valutazione dettagliata, mirata a valutare tutte le variabili dei processi che possono comportare una potenziale esposizione sia nei confronti dei rischi per la salute che nei confronti dei rischi per la sicurezza (**algoritmi, misurazioni, liste di controllo, ecc.**)

Identificazione dei pericoli

Al fine della identificazione dei pericoli da agenti chimici è necessario:

- individuare gli agenti chimici utilizzati e le quantità in uso
- classificare tutti gli agenti chimici individuati secondo la classificazione disposta dalla vigente legislazione
- descrivere i processi lavorativi

Individuazione e classificazione degli agenti chimici

Nell'attività complessiva sono presenti ed utilizzati agenti chimici di varia natura e pericolosità, di cui alcuni non classificati come pericolosi ai sensi del D.Lgs. 52/97 e del D.Lgs. 285/98, in quanto medicinali destinati all'uso umano.

Processi lavorativi

Nell'attività complessiva, sono state classificate tre aree operative principali:

- area per attività di Trattamento acque (Marinco e Osmosi)
- area per attività di deposito / officina / trasporto rifiuti
- Infermeria

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****Valutazione preliminare dei rischi**

Al fine della valutazione preliminare dei rischi occorre prendere in considerazione, relativamente agli agenti chimici pericolosi presenti nel luogo di lavoro:

- le loro proprietà pericolose e le informazioni della scheda tecnica di sicurezza, predisposta ai sensi dei D.Lgs. 52/97 e D.Lgs. 285/98;
- il livello, il modo e la durata dell'esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici (se presenti)
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese,

Individuazione delle proprietà pericolose**- Aree dedicate ad attività di trattamento dell'acqua**

tenendo conto delle caratteristiche di pericolosità dei prodotti utilizzati, in relazione al fatto che l'utilizzo degli stessi avviene a ciclo chiuso, si è valutato che l'esposizione a rischio per la salute sia **IRRILEVANTE**. Si ritiene non necessario, dunque, effettuare una valutazione più dettagliata ed estesa, mediante algoritmo.

- Area dedicata ad attività di deposito / officina / trasporto rifiuti

tenendo conto delle caratteristiche di pericolosità dei prodotti utilizzati, non si ritiene necessario procedere alla valutazione mediante algoritmo; in tali aree infatti si utilizzano esclusivamente prodotti chimici identificabili con le comuni vernici o prodotti per lubrificazione e lavaggio.

- Infermeria

tenendo conto delle caratteristiche di pericolosità dei prodotti utilizzati, non si ritiene necessario procedere alla valutazione mediante algoritmo; in tale area, infatti, si utilizzano esclusivamente prodotti chimici identificabili con i comuni detersivi e disinfettanti o con farmaci (non classificati come pericolosi, ai sensi dei D.Lgs. 52/97 e D.Lgs. 285/98).



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Livello, tipo e durata dell'esposizione

In considerazione delle modalità operative rilevate nelle aree in esame, si ritiene che non sussista un rischio di esposizione personale a danni per la salute.

Per quanto riguarda gli aspetti inerenti la sicurezza, possibili rischi potrebbero derivare dalla cattiva tenuta dei depositi di prodotti chimici nei quali, spesso, si trovano a contatto ravvicinato prodotti chimici di natura infiammabile con prodotti combustibili o possibili sorgenti di innesco.

Modalità di svolgimento del lavoro

Tutte le operazioni di lavoro devono essere effettuate dal personale nel rispetto delle disposizioni operative fornite dai responsabili.

Progettazione dei luoghi di lavoro ed organizzazione del lavoro

Riguardo le disposizioni in materia di tutela igienico sanitaria delle attività e dei lavoratori, i luoghi di lavoro, generalmente, rispettano le disposizioni tecniche vigenti. Tuttavia, le stesse, presentano aspetti migliorabili.

La distribuzione spaziale è tutt'oggi tale da consentire buona disponibilità di spazi operativi e di percorso. Sono presenti misure di protezione contro gli incendi (sistema delle vie di uscita in emergenza, presidi antincendio fissi e mobili).

Non tutti i locali sono serviti da impianto di aerazione / climatizzazione progettato e realizzato secondo le norme vigenti. Essi dispongono, in alcuni casi, della sola aerazione naturale.

Tutti gli impianti generali a servizio dell'attività sono realizzati nel rispetto delle disposizioni tecniche vigenti.

Attrezzature e procedure di manutenzione

Sono in uso attrezzature non sempre conformi alle vigenti disposizioni in merito alla sicurezza meccanica ed elettrica.

Gli arredi e gli elementi strutturali sono idonei alle specifiche attività per quanto riguarda le caratteristiche dei materiali (resistenza ai trattamenti con agenti chimici, adeguate caratteristiche antincendio).

Tutti gli impianti sono sottoposti a regolari interventi di manutenzione, condotti secondo le disposizioni tecniche e legali vigenti (ove previsto) o secondo le prassi di corretta operatività professionale.

Tutti i luoghi sono sottoposti a regolari interventi di manutenzione igienica e sanificazione.



Riduzione dei quantitativi presenti sul luogo di lavoro

Nell'attività sono presenti i quantitativi necessari al corretto svolgimento dell'attività.

Metodi di lavoro

Tutte le attività che comportino manipolazione di sostanze chimiche avvengono utilizzando i metodi di lavoro appropriati e le cautele specificate dalle schede tecniche.

Valutazione del rischio residuo

A valle di questa fase preliminare di valutazione, si può riscontrare che:

- le modalità di utilizzo degli agenti chimici non prevedono condizioni che possano incrementare il livello di pericolo (quale ad esempio l'utilizzo ad alte temperature o sotto pressione, ecc.)
- sono presenti fattori di controllo e contenimento (misure di prevenzione e protezione incendi, ventilazione dei locali, sistemi di sicurezza degli impianti e relative manutenzioni)
- la frequenza e durata dell'esposizione a rischi per la salute può essere valutata non significativa per le aree individuate.

Pertanto, per le aree in oggetto, il rischio residuo di natura igienico ambientale può essere considerato **IRRILEVANTE** e non si rende necessaria una valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.

Aggiornamento della valutazione del rischio chimico

La presente valutazione sarà modificata in occasione di variazioni strutturali, impiantistiche, procedurali o del ciclo lavorativo ed organizzative ritenute significative.

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****3.2.3 Valutazione rischio gestanti****Premessa**

Le disposizioni a tutela della salute e della sicurezza e le misure di prevenzione e protezione da adottare nei riguardi delle lavoratrici madri esposte a rischi specifici potenziali individuate nel presente documento vengono adottate nel rispetto delle Linee Diretrici elaborate dalla Commissione dell'Unione Europea (92/85/CEE) e del D.Lgs. 151/2001 (*"Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53"*).

Il D.Lgs 26 marzo 2001 n° 151 *"Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità a norma dell' art. 15 della legge 8 marzo 2000, n° 53"*, al Capo II, prescrive le misure per la tutela della sicurezza e della salute delle lavoratrici durante il periodo di gravidanza e fino a sette mesi di età del figlio, che hanno informato il datore di lavoro del proprio stato, conformemente alle disposizioni vigenti, fatto salvo quanto previsto dal comma 2 dell'articolo 8.

In ordine a quanto previsto, il datore di lavoro deve pertanto adempiere ad una serie di obblighi che devono intendersi aggiuntivi rispetto ai contenuti legislativi della normativa riguardante la salute e la sicurezza dei lavoratori, poiché condizioni suscettibili di essere considerate accettabili in situazioni normali possono non esserlo più durante la gravidanza.

Gli obblighi principali derivanti da tale norma comportano:

- il divieto di adibire le lavoratrici durante il periodo di gravidanza al trasporto ed al sollevamento di pesi, nonché a lavori pericolosi, faticosi ed insalubri;
- l'obbligo di valutare, nell'ambito e agli effetti della valutazione di cui all' art. 17, e art. 28 comma 1 del D.Lgs 81/2008, i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici, in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici chimici o biologici, processi o condizioni di lavoro di cui allegato C, nel rispetto delle linee direttrici elaborate alla commissione dell'Unione europea, individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare;
- obbligo di informare , come dall'art. 184 dello stesso D.Lgs 81/2008 sopra richiamato, le lavoratrici e i loro rappresentanti per la sicurezza, sui risultati della valutazione dei rischi e sulle conseguenti misure di prevenzione e protezione adottate .

La tutela si applica altresì alle lavoratrici che hanno ricevuto bambini in adozione o affidamento fino al compimento dei 7 mesi d'età)

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

La presente valutazione costituisce l'adempimento ai precedenti disposti normativi e deve intendersi parte fondamentale ed integrante del Documento di Valutazione dei rischi come previsto ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 81/2008 ed è rivolta a tutto il personale femminile.

Definizioni

Ai fini della presente valutazione dei rischi si intende per:

- *lavoratrice* (salvo che non sia altrimenti specificato) : ogni lavoratrice, comprese quelle con contratto di apprendistato, operante presso amministrazioni pubbliche o privati datori di lavoro, nonché le lavoratrici socie di cooperative;
- *lavoratrice gestante* ogni lavoratrice gestante che informi del suo stato il proprio datore di lavoro, conformemente alle legislazioni e/o prassi nazionali;
- *lavoratrice puerpera*, ogni lavoratrice puerpera ai sensi delle legislazioni e/o prassi nazionali, che informi del suo stato il proprio datore di lavoro, conformemente a dette legislazioni e/o prassi;
- *lavoratrice in periodo di allattamento*, ogni lavoratrice in periodo di allattamento ai sensi delle legislazioni e/o prassi nazionali, che informi del suo stato il proprio datore di lavoro, conformemente a dette legislazioni e/o prassi.
- *rischio potenziale*: la possibilità intrinseca che qualcosa possiede (materiali, attrezzature, metodi e prassi di lavoro) di provocare danno.
- *rischio*: la probabilità che le potenzialità di danno si realizzino alle condizioni d'uso e/o di esposizione e la possibile entità del danno.
- *valutazione del rischio*: esame sistematico di tutti gli aspetti dell'attività lavorativa per identificare le cause probabili di lesioni o danni e stabilire in che modo tali cause possano essere limitate in modo da eliminare o da ridurre i rischi.

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****ANALISI DEL RISCHIO****Criteri adottati per la valutazione del rischio**

La presente valutazione viene redatta nel rispetto delle Linee Diretrici elaborate dalla Commissione dell'Unione europea, ed individua le misure di prevenzione e protezione da adottare nei casi di esposizione.

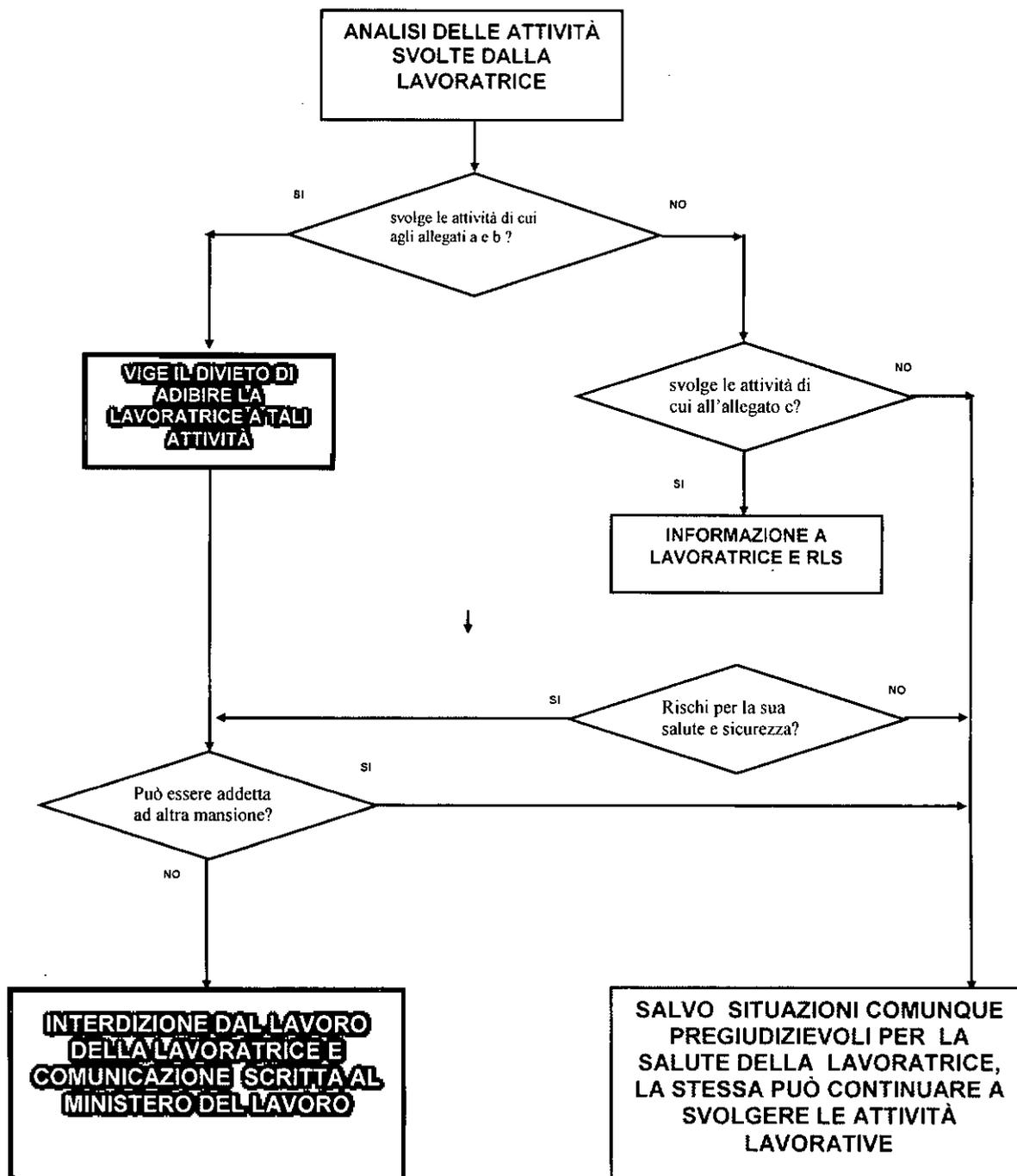
Conformemente a quanto prescritto dalla direttiva 92/85/CEE, la presente valutazione comprende le seguenti tre fasi:

- identificazione dei rischi potenziali (agenti fisici, chimici e biologici; processi industriali; movimenti e posture; fatica psicofisica; altri carichi fisici e mentali): avviene in base alla rilettura ed all'approfondimento delle tipologie di rischio individuate per le aree omogenee di rischio, all'interno delle quali i rischi si intendono potenziali.
- valutazione del rischio in termini sia qualitativi che quantitativi: l'accertamento delle effettive condizioni di rischio per le lavoratrici che si trovino durante il periodo di gravidanza, avviene attraverso l'analisi delle attività effettivamente svolte in considerazione dei rischi considerati negli allegati A, B e C del T.U. del 2001.
- identificazione della categorie di lavoratrici (lavoratrici incinte, lavoratrici che hanno partorito di recente o lavoratrici che allattano): in relazione all'appartenenza della lavoratrice, alle singole aree omogenee di rischio è possibile identificare le lavoratrici effettivamente esposte a rischi per la salute e la sicurezza.

Le considerazioni sull'esposizione a rischi, derivano dalla successiva tabella di valutazione con la quale, è possibile individuare le situazioni di rischio per le lavoratrici appartenenti alla specifica area di rischio per mansione, che informino il Datore di Lavoro sul proprio stato di gravidanza. Il processo di valutazione adoperato viene schematizzato nel successivo diagramma di flusso:

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Schema di valutazione





BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Tabella di valutazione

LAVORI FATICOSI, PERICOLOSI ED INSALUBRI AI SENSI DEL D.LGS. 151 / 2001	
CONDIZIONE LAVORATIVA	DIVIETI E LIMITAZIONI
Allegato A al D.Lgs. 151/2001	
Trasporto e sollevamento di pesi	Divieto in gravidanza
Lavoro minorile (D.Lgs. 345/99 e D.Lgs. 262/2000)	Divieto secondo rischio individuato
Lavori indicati nella tabella allegata al DPR 303/56	Divieto durante la gestazione e fino a 7 mesi dopo il parto
Lavori che espongono a silicosi ed asbestosi, nonché alle malattie professionali di cui agli allegati 4 e 5 al DPR 1124/65	Divieto durante la gestazione e fino a 7 mesi dopo il parto
Lavori che comportano esposizione a radiazioni ionizzanti	Divieto durante la gestazione e fino a 7 mesi dopo il parto
Lavori su scale ed impalcature mobili e fisse	Durante la gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro
Lavori di manovalanza pesante	Durante la gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro
Lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante	Durante la gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro
Lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo	Durante la gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro
Lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni	Durante la gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro
Lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali	Durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto
Lavori agricoli che implicano la manipolazione e l'uso di sostanze tossiche o altrimenti nocive nella concimazione del terreno e nella cura del bestiame	Durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto
Lavori di monda e trapianto del riso	Durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro
Lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto	Durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro
Allegato B al D.Lgs. 151/2001.	
a) agenti fisici: lavoro in atmosfera di sovrappressione elevata, ad esempio in camere sotto pressione, immersione subacquea;	Durante la gestazione
b) agenti biologici: toxoplasma; virus della rosolia, a meno che sussista la prova che la lavoratrice è sufficientemente protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione;	Durante la gestazione
c) agenti chimici: piombo e suoi derivati, nella misura in cui questi agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.	Durante la gestazione e nel periodo successivo al parto di cui all'art. 6 del D.Lgs. 151/2001
Lavori sotterranei di carattere minerario	Durante la gestazione e nel periodo successivo al parto di cui all'art. 6 del D.Lgs. 151/2001



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Art. 53 del D.Lgs. 151/2001	
Lavoro notturno	Divieto di adibizione al lavoro dalle ore 24 alle ore 6, dall'accertamento dello stato di gravidanza fino al compimento di un anno di età del bambino
Allegato C al D.Lgs. 151/2001	
Agenti fisici , allorché vengono considerati come agenti che comportano lesioni del feto e/o rischiano di provocare il distacco della placenta, in particolare:	
a) colpi, vibrazioni meccaniche o movimenti;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
b) movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
c) rumore;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
d) radiazioni ionizzanti;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
e) radiazioni non ionizzanti;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
f) sollecitazioni termiche;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
g) movimenti e posizioni di lavoro, spostamenti, sia all'interno sia all'esterno dello stabilimento, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività svolta dalle lavoratrici di cui all'art. 1.	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
Agenti biologici	
Agenti biologici dei gruppi di rischio da 2 a 4 ai sensi dell'art. 268 del D.Lgs 81/2008, nella misura in cui sia noto che tali agenti o le terapie che essi rendono necessarie mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, sempreché non figurino ancora nell'allegato II (del D.Lgs.25 novembre 1996, n. 645).	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
Agenti chimici: gli agenti chimici seguenti, nella misura in cui sia noto che mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, sempreché non figurino ancora nell'allegato II	
a) sostanze etichettate R 40; R 45; R 46 e R 47 ai sensi della direttiva n. 67/548/CEE, purché non figurino ancora nell'allegato II;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
b) agenti chimici che figurano nell'allegato XLII del decreto legislativo 81/2008;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
c) mercurio e suoi derivati;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
d) medicinali antimitotici;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
e) monossido di carbonio;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
f) agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo.	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
Processi e condizioni di lavoro	
Processi industriali che figurano nell'allegato XLII del decreto legislativo 81/2008;	Secondo risultanze della valutazione dei rischi
Lavori sotterranei di carattere minerario.	Secondo risultanze della valutazione dei rischi

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****Descrizione delle macromansioni / attività lavorative**

Le attività lavorative prese in considerazione sono quelle riportate nei sotto elencati punti:

ATTIVITÀ LAVORATIVE PRINCIPALI PER MANSIONE / MACROMANSIONE / AREA OMOGENEA DI RISCHIO	DESCRIZIONE
Impiegata/uffici	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate alla gestione tecnico -amministrativa delle attività lavorative. Le addette svolgono normali mansioni impiegatizie con utilizzo di videotermini e macchine per ufficio ed eventuale gestione archivi.
Magazziniere	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate alla gestione del magazzino (rifornimento, stoccaggio, etc.)
Manutenzione (operaia qualificata)	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate alla manutenzione ordinaria, con utilizzo di scale portatili, attrezzi manuali, apparecchiature elettriche portatili
Cucina (cuoca, addetta cucina)	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate alla preparazione alimenti <ul style="list-style-type: none">· cottura cibi· trasporto alimenti cotti, distribuzione pasti- lavaggio pentolame e attrezzature, pulizia cucina e mensa· pulizie periodiche forni e lavabi, pavimenti e piani di lavorotrasporto sacchi di pattume· scarico merci, rifornimento cucina di frutta e verdura ecc.
Addetta alla Lavanderia	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate al lavaggio, stiratura e rammendo di abiti da lavoro e non, con utilizzo di macchine ed attrezzature tipiche (lavatrici, macchine per cucire e ferro da stiro).
Addetta alle pulizie	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate alla pulizia di bagni, sale comuni, arredi, ecc
Medico e Infermiere	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate agli interventi di pronto soccorso e trasporto infermi, al personale della base.
Operaia giardiniera	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate agli interventi di manutenzione del verde all'interno della base, utilizzando attrezzi manuali, scale portatili e attrezzature sia elettriche che a motore (decespugliatore, tosaerba, tosaerba, motosega, soffiatore).
Falegname e Tornitore (Officina)	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate alle attività tipiche di falegnameria e Officina meccanica, utilizzando attrezzi manuali, macchine ad alimentazione elettrica e scale portatili. La mansione prevede la possibile esposizione a sostanze chimiche come vernici e solventi.
Manutentore Elettricista	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate alla manutenzione ordinaria e straordinaria di impianti elettrici, con utilizzo di scale portatili, attrezzi manuali, apparecchiature elettriche portatili.



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 176 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Sommozzatore	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate alla manutenzione ordinaria e straordinaria dei piloni di sostegno, delle piattaforme in mare, con l'ausilio di barche, gommoni.
Addetto alla vigilanza	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate alla vigilanza e controllo al varco di ingresso della base.
Operaio edile	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate alle attività di cantiere, utilizzando attrezzi manuali, macchine ed attrezzature ad alimentazione elettrica e a motore, scale portatili, trabattelli, lavori in altezza.
Autista	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate all'attività di conduzione di autovetture per il trasporto di persone o cose, dalla base a presidi esterni.
Carrellista	Questa macromansione identifica tutti i soggetti che svolgono mansioni correlate all'attività di conduzione di carrelli elevatori e <i>cherry-picher</i> per la movimentazione di merci (carrelli elevatori) e lavori in quota (<i>cherry-picher</i>).



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Individuazione dei fattori di rischio

Fattori di rischio ex art 11 D.Lgs. 151/ 2001

MANSIONE / MACROMANSIONE / AREA OMOGENEA DI RISCHIO	Fattori di rischio
Impiegata/uffici	Uso di attrezzature munite di VDT Uso scale portatili Movimenti da conduzione di automezzi
Magazziniere	Movimentazione manuale dei carichi, uso di carrelli Uso scale portatili
Manutenzione (operaia qualificata)	Ergonomia delle postazioni di lavoro e organizzazione degli spazi lavorativi (posture incongrue prolungate; stazione eretta oltre il 50% dell'orario di lavoro) Uso scale portatili Movimentazione manuale dei carichi, uso di carrelli
Cucina (cuoca, addetta cucina)	Sollecitazioni termiche (Alte e basse temperature)
Addetta alla Lavanderia	Ergonomia delle postazioni di lavoro e organizzazione degli spazi lavorativi (posture incongrue prolungate; stazione eretta oltre il 50% dell'orario di lavoro) Sollecitazioni termiche
Addetta alle pulizie	Ergonomia delle postazioni di lavoro e organizzazione degli spazi lavorativi (posture incongrue prolungate; stazione eretta oltre il 50% dell'orario di lavoro) Uso scale portatili Rischio chimico
Medico e Infermiere	Rischio biologico Movimenti da conduzione di automezzi
Operaia giardiniera Falegname e Tornitore (Officina) Operaio edile	Ergonomia delle postazioni di lavoro e organizzazione degli spazi lavorativi (posture incongrue prolungate; stazione eretta oltre il 50% dell'orario di lavoro) Movimentazione manuale dei carichi, uso di carrelli Uso scale portatili ed impalcature Rischio chimico Rumore e vibrazioni meccaniche
Manutentore Elettricista	Ergonomia delle postazioni di lavoro e organizzazione degli spazi lavorativi (posture incongrue prolungate; stazione eretta oltre il 50% dell'orario di lavoro) Uso scale portatili ed impalcature
Sommozzatore	Sindrome da immersioni, Malattia da decompressione (MDD)
Addetto alla vigilanza	Ergonomia delle postazioni di lavoro e organizzazione degli spazi lavorativi (posture incongrue prolungate; stazione eretta oltre il 50% dell'orario di lavoro) Lavoro notturno
Autista	Movimenti da conduzione di automezzi Rumore e vibrazioni
Carrellista	Ergonomia delle postazioni di lavoro e organizzazione degli spazi lavorativi (posture incongrue prolungate; stazione eretta oltre il 50% dell'orario di lavoro). Uso scale portatili Rumore e vibrazioni meccaniche

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Definizione delle misure di prevenzione e protezione

FATTORE DI RISCHIO	MANSIONE / MACROMANSIONE / AREA OMOGENEA DI RISCHIO	PERIODO TUTELATO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	RIFERIMENTI NORMATIVI
Movimentazione manuale dei carichi/Usò di carrelli	Magazziniera Manutentore Operaia giardiniera Falegname e Tornitore (Officina) Operaio edile	Gestazione	Eliminare il compito lavorativo	D.Lgs. 81/08 D.Lgs 151/01 art.7 D.Lgs 151/01 all.A ed all.C
Accesso alle celle frigorifere Cottura di alimenti	Cuoca ed addetta cucina	Gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro	Eliminare i compiti lavorativi che comportano esposizione a microclima freddo o caldo	D. Lgs. 151/01 all. C
Sindrome da immersioni malattia di decompressione	Sommozzatore	Gestazione	Eliminare il compito lavorativo	D.Lgs. 151/01 all. B lettera a)
Sollecitazioni termiche	Cuoca ed addetta cucina Addetta alla Lavanderia	Gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro	Eliminare i compiti lavorativi che comportano esposizione a microclima freddo o caldo	D. Lgs. 151/01 all. C lett. f)
Lavoro notturno	Addetto alla vigilanza	Gestazione e fino ad un anno dal parto	Eliminare il compito lavorativo	D.Lgs 151/01 art.53 D.Lgs.532/99
Posture incongrue prolungate; stazione eretta oltre il 50% dell'orario di lavoro	Manutenzione (operaia qualificata) Addetta alla Lavanderia Operaia giardiniera Falegname e Tornitore (Officina) Operaio edile Manutentore elettricista Addetto alla vigilanza	Durante la gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro	Eliminare il compito lavorativo	D.Lgs. 81/08 D.Lgs 151/01 all.A ed all.C
Attività comportanti l'uso di scale portatili ed impalcature	Impiegata/uffici Magazziniere Manutenzione (operaia qualificata) Addetta alle pulizie Operaia giardiniera Falegname e	Gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro	Eliminare i compiti lavorativi che comportano uso di scale portatili	D.Lgs 151/01 art.7 all.A



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

	Tornitore (Officina) Operaio edile Manutentore elettricista Carrellista			
Guida di automezzi	Autista	Gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro	Eliminare il compito lavorativo	D.Lgs. 151/01 art. 7 all. A lett. O
Utilizzo di videoterminale	Impiegata	Gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro	Consentire cambiamenti frequenti delle posture Modificare le condizioni e l'orario di lavoro (pause)	Decreto Ministero del lavoro 2 ottobre 2000 D.Lgs. 151/01 art. 7 all. C lett. G
Rischio chimico	Addetta alle pulizie Operaia giardiniera Falegname e Tornitore (Officina) Operaio edile	Gestazione e anche post-parto se si utilizzano sostanze di cui all'allegato 1 o se la lavoratrice presenta patologie allergiche	Eliminare il compito lavorativo,	D. lgs. 151/01 art. 7 comma 1 allegato a lett. a
Rumore e vibrazioni	Operaia giardiniera Falegname e Tornitore (Officina) Operaio edile Autista	Gestazione e fino al termine di interdizione dal lavoro	Eliminare il compito lavorativo	D. Lgs. 151/01 art. 7 all. A
Rischio biologico	Medico ed Infermiere	Gestazione	Consentire cambiamenti frequenti delle posture Modificare le condizioni e l'orario di lavoro (pause)	D.Lgs. 81/08 D.Lgs 151/01 all.A ed all.C

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****ATTIVITÀ DEL MEDICO COMPETENTE**

Il Medico Competente, oltre agli obblighi di sorveglianza sanitaria previsti per legge, esprime parere sulla valutazione dei rischi redatta ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 151/2001.

A richiesta, esprime parere in merito alla collocazione lavorativa e resta disponibile a consultazioni da parte delle lavoratrici e della direzione aziendale.

A richiesta della lavoratrice esprime parere in merito alla domanda di "uscita posticipata".

CONCLUSIONI

In relazione alle esposizioni evidenziate nelle precedenti tabelle si stabilisce che:

- le lavoratrici appartenenti alle aree omogenee di rischio **Magazziniera, Manutentrica, Cuoca e addetta in Cucina, Addetta alle pulizie, Operaia giardiniera, Falegname e Tornitore, Operaio edile, Manutentore Elettricista, Sommozzatore, Carrellista** non possono continuare a svolgere le attività lavorative in quanto vengono svolte attività vietate ai sensi del D.Lgs. 151/2001 che possono ritenersi pericolose per l'incolumità della madre e/o del nascituro; pertanto, ne viene prescritto il trasferimento ad altra mansione, salvo situazioni comunque pregiudizievoli per la salute della lavoratrice da evidenziarsi a cura del medico specialista; di tale interdizione viene data anche comunicazione scritta al Ministero del lavoro;
- salvo situazioni comunque pregiudizievoli per la salute della lavoratrice da evidenziarsi a cura del medico specialista, le lavoratrici appartenenti alle aree omogenee di rischio **Impiegata amministrativa e segreteria, Addetto alla vigilanza, Medico ed Infermiere**, possono continuare a svolgere le attività lavorative in quanto non vengono svolte attività vietate ai sensi del D.Lgs. 151/2001; tuttavia, ai sensi di quanto previsto dall' art. 11 dello stesso decreto ed in base agli esiti della valutazione dei rischi ex art. 28 del D.Lgs. 81/08, sono soggette alle speciali misure di prevenzione e protezione riportate nella tabella "Definizione delle misure di prevenzione e protezione": eliminazione di alcuni compiti lavorativi e parziali modifiche delle condizioni di lavoro.

Informazione ai lavoratori

Le lavoratrici ed il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, ricevono adeguata informazione sui risultati della valutazione dei rischi e sulle conseguenti misure di protezione e di prevenzione adottate, attraverso una comunicazione scritta specifica e, quando previsto dalla norma, attraverso l' accesso al presente documento.

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****3.2.4 Valutazione rischio da movimentazione manuale dei carichi****PARTE GENERALE****Introduzione**

Per movimentazione manuale dei carichi si intendono “le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro *“rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari”* (art 167 del Titolo VI del D.Lgs 81/2008).

La presente valutazione segue quanto prescritto nell'art. 168 del D.Lgs 81/2008 ossia l'individuazione di tutte le attività che comportano la potenziale esposizione alla movimentazione manuale dei carichi e le condizioni di sicurezza e di salute connesse all'attività oggetto di valutazione.

Inoltre vengono individuate tutte le misure organizzative necessarie, i mezzi appropriati o l'organizzazione dei posti di lavoro allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi o in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sicura e sana.

Campo di applicazione

La presente valutazione si applica a tutte le attività che comportano (art. 168 del D.Lgs 81/2008) :

- a) movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari;
- b) patologie da sovraccarico biomeccanico: patologie delle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.



ANALISI DEL RISCHIO

Procedure, modelli e criteri di valutazione del rischio connesso alla movimentazione manuale

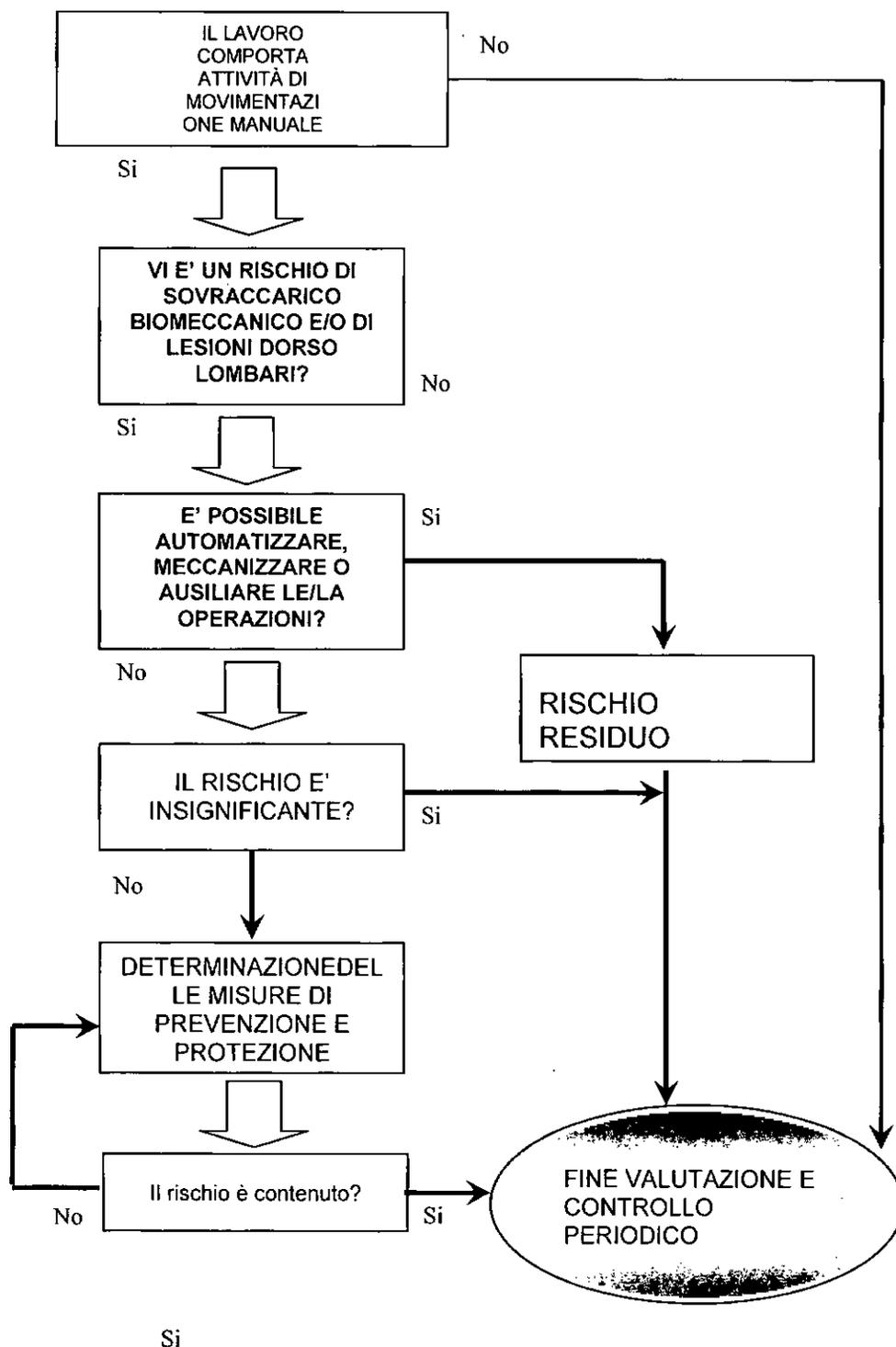
La valutazione del rischio connesso all'attività di movimentazione manuale di carichi è stata preceduta da una analisi del lavoro (operata nel contesto della più generale valutazione dei rischi di cui all'art. 17 del D.Lgs 81/2008) con cui in particolare si sono evidenziati se, tra i compiti lavorativi previsti per uno o più lavoratori sono compresi quelli di movimentazione manuale di carichi nonché, nel caso, le caratteristiche tipologiche, di durata e di frequenza degli stessi come da allegato XXXIII del D.Lgs 81/2008:

- caratteristiche del carico
- sforzo fisico richiesto
- caratteristiche dell'ambiente di lavoro
- esigenze connesse all'attività

Individuati tali compiti, per quanto attiene più specificamente la tecnica di valutazione, è stato seguito il seguente schema di flusso.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Schema generale di flusso nella valutazione del rischio connesso a movimentazione manuale di carichi



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Tabella descrittiva delle attività che comportano la movimentazione dei carichi:

ATTIVITA'	AREA DI RISCHIO	MOVIMENTAZIONE EFFETTUATA	MODALITA'
Falegname	07	<ul style="list-style-type: none"> Sollevamento e trasporto di materiali semilavorato e finito 	<ul style="list-style-type: none"> Carico Max movimentato: 30 Kg Trasporto manuale Lunghezza percorso trascurabile
Magazziniere	12	<ul style="list-style-type: none"> Sollevamento e trasporto di materiali da immagazzinare Spinta transpallet 	<ul style="list-style-type: none"> Carico Max movimentato: 30 Kg Trasporto manuale/meccanico Lunghezza percorso non trascurabile
Operaio edile	13	<ul style="list-style-type: none"> Sollevamento e trasporto di materiali, sacche ed elementi strutturali Spinta carrello/carriola 	<ul style="list-style-type: none"> Carico Max movimentato: 50 Kg Trasporto meccanico/manuale Lunghezza percorso non trascurabile
Refrigeratorista	14	<ul style="list-style-type: none"> Sollevamento e trasporto fancoil 	<ul style="list-style-type: none"> Carico Max movimentato: 65 Kg Trasporto manuale/meccanico Lunghezza percorso trascurabile
Sommozzatore	17	<ul style="list-style-type: none"> Sollevamento e trasporto di barili e materiali da lavorazione Spinta carrello 	<ul style="list-style-type: none"> Carico Max movimentato: 30 Kg Trasporto manuale/meccanico Lunghezza percorso non trascurabile



VALUTAZIONE FINALE

Il personale che svolge attività

- 1) di “**Falegname**” individuato nell’area di rischio da mansione 07 è **esposto** alla movimentazione manuale dei carichi per azioni di sollevamento e trasporto
- 2) di “**Magazziniere**” individuato nell’area di rischio da mansione 12 è **esposto** alla movimentazione manuale dei carichi per azioni di sollevamento e per azioni di spinta e traino.
- 3) di “**Operaio Edile**” individuato nell’area di rischio da mansione 13 è **esposto** alla movimentazione manuale dei carichi per azioni di sollevamento e per azioni di spinta e traino.
- 4) di “**Refrigeratorista**” individuato nell’area di rischio da mansione 14 è **esposto** alla movimentazione manuale dei carichi per azioni di sollevamento e trasporto.
- 5) di “**Sommozzatore**” individuato nell’area di rischio da mansione 17 è **esposto** alla movimentazione manuale dei carichi per azioni di sollevamento e per azioni di spinta e traino.

Il personale che rientra nelle altre aree omogenee di rischio risulta **non esposto** alla movimentazione manuale dei carichi

Misure di prevenzione e protezione

A seguito della valutazione vanno applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

- Dotazione di attrezzature idonee per fornire ausilio meccanico agli operatori nel corso dello svolgimento delle attività
- Procedure di sicurezza volte alla regolamentazione del sollevamento e trasporto dei carichi superiori ai 20 Kg (barili, fancoils, sacche di cemento, elementi strutturali, materiali da immagazzinamento, ecc...) tramite ausili meccanici oppure da parte di più operatori contemporaneamente
- Formazione e informazione del personale esposto riguardo le modalità e procedure di sicurezza relative alla movimentazione manuale dei carichi ed utilizzo di attrezzature meccaniche
- Effettuazione della sorveglianza sanitaria, da parte del Medico Competente, sui lavoratori dichiarati esposti



3.2.5 Valutazione rischio ATEX

PARTE GENERALE

Premessa

La protezione contro i rischi da atmosfere esplosive è di particolare importanza per la sicurezza, in quanto le esplosioni mettono in pericolo la vita e la salute dei lavoratori e ciò per l'effetto incontrollabile delle fiamme e della pressione, nonché della presenza di prodotti di reazione nocivi e del consumo dell'ossigeno presente nell'atmosfera respirata dai lavoratori.

I pericoli di esplosione possono verificarsi in tutte le imprese in cui sono manipolate sostanze infiammabili. Queste sostanze comprendono molti materiali d'uso, prodotti intermedi, prodotti finiti e sostanze residuali derivanti dal processo quotidiano di lavorazione.

Il D.Lgs 81/2008 nel TITOLO XI artt. 287-297 e allegato XLIX, stabilisce le prescrizioni minime per la sicurezza e la salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive. Esso prevede che il Datore di lavoro debba identificare il pericolo connesso alla capacità delle sostanze presenti di formare, con l'aria, miscele che possano essere potenzialmente esplosive; a tale scopo, ai fini della **valutazione dei rischi di esplosione** vengono presi in considerazione i seguenti parametri:

- probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;
- probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;
- caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni;
- entità degli effetti prevedibili;
- sistemi di contenimento.

Altresì la valutazione tiene in conto i luoghi che sono o possono essere in collegamento, tramite aperture, con quelli in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

Il Datore di lavoro deve, inoltre, precisare:

- i rischi di esplosione dove sono stati individuati e valutati
- quali sono i luoghi che sono stati classificati nelle zone di cui all'allegato XLIX
- le misure di prevenzione e protezione adeguate adottate per raggiungere gli obiettivi previsti dalla Direttiva



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Definizioni

- **Atmosfera esplosiva:** una "miscela con aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas e vapori o polveri, in cui dopo l'accensione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta".
- **Campo di esplosione:** Campo di esplosione di una sostanza infiammabile nell'aria, all'interno della quale può verificarsi un'esplosione
- **Concentrazione limite di ossigeno LOC:** Massima concentrazione di ossigeno in una miscela di sostanza infiammabile e aria e un gas inerte, nella quale non si verifica un'esplosione, determinata in condizioni di prova specificate
- **Energia minima di accensione MIE:** La più bassa energia elettrica immagazzinata in un condensatore che, al momento della scarica, è sufficiente per provocare l'accensione dell'atmosfera più infiammabile in condizione di prova specificate
- **Limiti di esplosione:** Limiti del campo di esplosione.
- **Limite inferiore di esplosione LEL:** Limite inferiore del campo di esplosione
- **Limite superiore di esplosione UEL:** Limite superiore del campo di esplosione
- **Luogo pericoloso.** Luogo in cui è o può essere presente una atmosfera esplosiva per la presenza di gas o di poveri in quantità tali da richiedere provvedimenti particolari per la realizzazione, l'installazione e l'impiego delle costruzioni, apparecchi e attrezzature.
- **Punto d'infiammabilità:** Temperatura minima alla quale, in condizioni di prova specificate, un liquido rilascia una quantità sufficiente di gas o vapore combustibile in grado di accendersi momentaneamente all'applicazione di una sorgente di accensione efficace.
- **Sorgente di emissione SE.** Punto o parte di impianto o di ambiente di lavoro da cui può essere emessa o prodotta nell'atmosfera una sostanza infiammabile o combustibile con modalità tale da generare una atmosfera esplosiva. Le sorgenti di emissione sono di tre gradi:

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

- continuo o per lunghi periodi
 - primo: emissione che può avvenire periodicamente od occasionalmente durante il funzionamento normale del ciclo lavorativo
 - secondo: emissione che non è prevista durante il funzionamento normale del ciclo lavorativo e che se avviene è possibile solo poco frequentemente e per brevi periodi.
- **Temperatura minima di accensione dell'atmosfera esplosiva:** Temperatura di accensione di un gas o di un vapore combustibile o di un combustibile liquido o la temperatura di accensione minima di una nube di polveri in condizioni di prova specificate.
 - **Temperatura di accensione (di un gas combustibile o di un liquido combustibile):** La temperatura più bassa di una parete riscaldata determinata in condizioni di prova specificate, alla quale ha luogo l'accensione di una sostanza combustibile sotto forma di una miscela di gas o vapore con l'aria.
 - **Temperatura minima di accensione di una nube di polveri:** La temperatura più bassa di una superficie calda su cui la miscela più infiammabile delle polveri con l'aria si accende in condizioni di prova specificate.
 - **Temperatura minima di accensione di uno strato di polveri:** La temperatura più bassa di una superficie calda alla quale si verifica l'accensione in uno strato di polveri in condizioni di prova specificate
 - **Ventilazione. (Tipologie).**
 - Ventilazione naturale: per gli impianti all'aperto dipende dalla natura del vento in quel luogo, mentre per gli impianti al chiuso dipende dalle aperture appositamente realizzate allo scopo.
 - Ventilazione forzata: per gli impianti realizzati in spazi chiusi, la ventilazione può essere realizzata attraverso l'uso di ventilatori e aspiratori, che agiscono nell'ambiente in generale (installati su soffitti e pareti), oppure su una zona particolare dell'impianto considerata a rischio di atmosfera esplosiva. La ventilazione forzata può essere a volte utilizzata anche per impianti all'aperto, se le zone a rischio vengono ritenute troppo riparate.



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

- **Ventilazione (Grado).** Il grado di ventilazione è indicativo della quantità d'aria di ventilazione che investe la SE in rapporto alla quantità di sostanze infiammabili/combustibili emesse nell'ambiente. Questo rapporto può essere tale da limitare in varia misura la presenza di atmosfera esplosiva e ridurre o meno il tempo di persistenza della stessa al cessare dell'emissione. Sono distinguibili tre gradi di ventilazione:
 - Alto (VH): quando è in grado di ridurre la concentrazione al di sotto del LEL
 - Medio (VM): quando è in grado di controllare la concentrazione determinando una situazione di zona stabile
 - Basso (VL): quando non è in grado di controllare la concentrazione e/o non può prevenire la persistenza eccessiva di una atmosfera esplosiva.

- **Zone.** In relazione alla frequenza di formazione ed alla presenza di una atmosfera esplosiva per la presenza di gas o di polveri, i luoghi pericolosi vengono classificati in zone (vedi par. 1.3)

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Classificazione delle aree a rischio esplosione

Le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive, conformemente alle indicazioni dell'Allegato XLIX del D.Lgs 81/2008 vengono distinte in "**zone di rischio esplosione**". Nella tabella 1 viene riportata per ogni zona la propria denominazione e lo specifico significato.

Tab. 1

RIPARTIZIONE DELLE AREE A RISCHIO DI ESPLOSIONE SECONDO DIRETTIVA 99/92/CE	
ZONA 0	Area in cui un'atmosfera esplosiva costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia è presente continuamente, o per lunghi periodi o frequentemente
ZONA 1	Area in cui è probabile che un'atmosfera esplosiva, costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia, si presenti occasionalmente durante il funzionamento normale
ZONA 2	Area in cui è improbabile che un'atmosfera esplosiva, costituita da una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia, si presenti durante il normale funzionamento, ma che, se si presenta, persiste solo per un breve periodo
ZONA 20	Area in cui e' presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria.
ZONA 21	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, e' probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attivita'.
ZONA 22	Area in cui durante le normali attivita' non e' probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile o, qualora si verifici, sia unicamente di breve durata.



ANALISI DEL RISCHIO

Metodologia di valutazione per la determinazione delle zone ATEX

Ai fini della "identificazione delle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive....." (art. 293-del D.Lgs 81/2008) così come previsto dalla Norma CEI 31-30 e guida CEI 31-35 per la classificazione dei luoghi pericolosi per la presenza di gas, vapori e nebbie, e norma CEI 31-52 per la classificazione dei luoghi pericolosi per presenza di polvere combustibile, si procede alla individuazione di tutti quei fattori che concorrono alla determinazione della **classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione (zone)**. Le Fasi valutative si dividono in:

- A. Analisi del contesto operativo (condizioni dei locali, modalità operative, modalità di stoccaggio e di utilizzo della sostanza ecc..) e che può prevedere la presenza di atmosfere esplosive o che può generare sorgenti di emissione di atmosfere esplosive.
- B. Analisi delle caratteristiche chimico fisiche delle sostanze presenti e/o utilizzate negli ambienti di lavoro
- C. Valutazione del grado di ventilazione degli impianti utilizzati

A. *L'analisi del contesto operativo che può prevedere la presenza di atmosfere esplosive (condizioni dei locali, modalità operative, modalità di stoccaggio e di utilizzo della sostanza ecc..).*

Al fine di determinare i vari punti critici in cui è possibile che si produca un'atmosfera esplosiva viene ricostruito il percorso della sostanza all'interno del processo lavorativo analizzandone gli step operativi relativi a:

- arrivo e/o stoccaggio della sostanza nei depositi presso la sede
- movimentazione
- utilizzo, lavorazione e/o produzione
- sorgenti di innesco: attrezzature e impianti utilizzati
- eventuale spedizione in uscita della sostanza.

B *L'identificazione delle caratteristiche chimico fisiche delle sostanze presenti e/o utilizzate negli ambienti di lavoro permette di reperire informazioni sul comportamento delle stesse in caso di incendi o esplosioni. La determinazione della pericolosità della sostanza in funzione delle*

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

caratteristiche chimico fisiche individua un fattore intrinseco di pericolosità fondamentale che dovrà essere paragonato con la modalità di stoccaggio e di utilizzo della stessa.

La **comparazione del fattore relativo di pericolosità della sostanza e del fattore relativo alla modalità di stoccaggio e di utilizzo** comporta la determinazione che si verifichi in una determinata zona la presenza di un'atmosfera esplosiva.

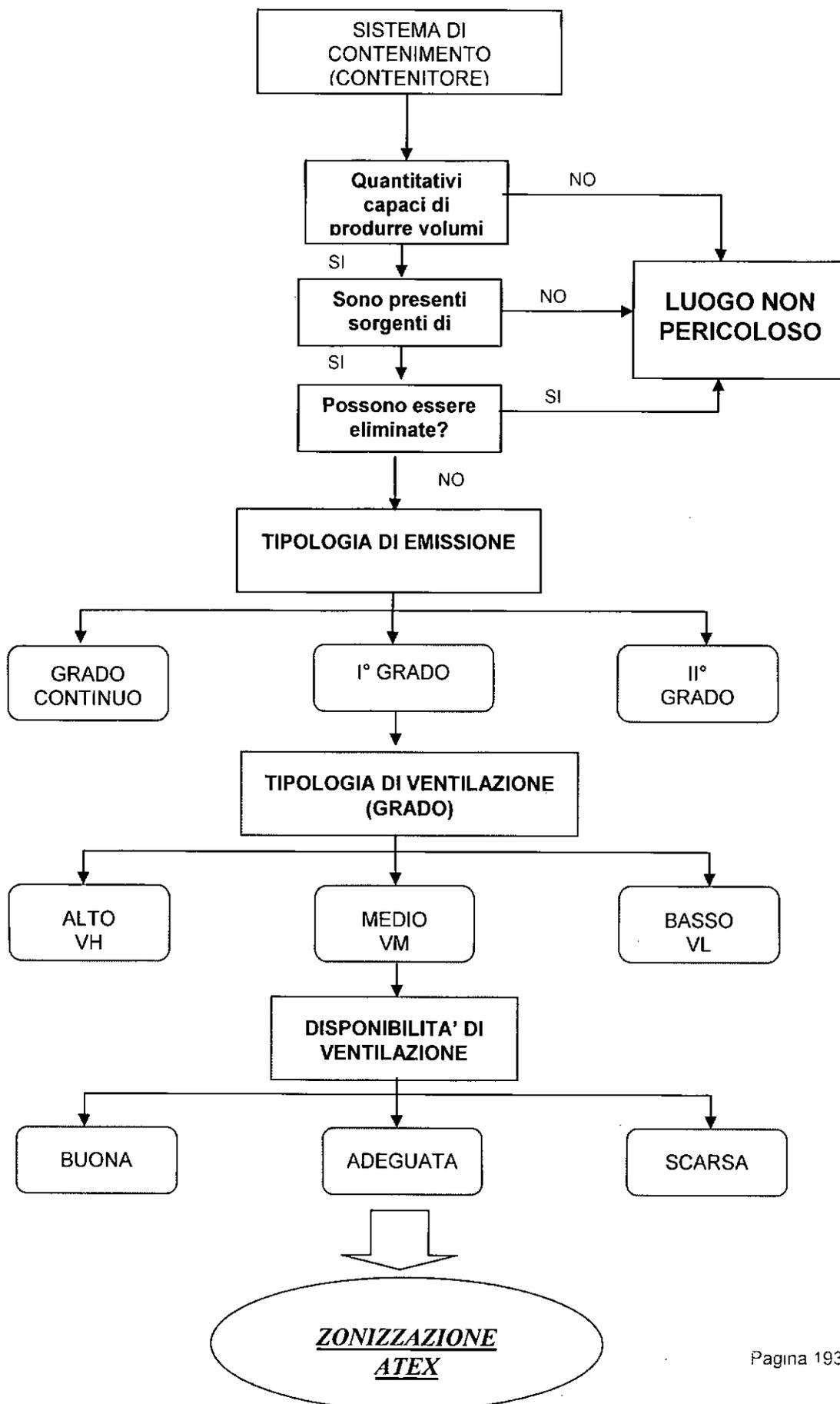
In particolare l'analisi del contesto operativo può determinare se esistono *sorgenti di emissione (SE)*, ovvero una parte di impianto o di ambiente in cui può essere emessa una sostanza infiammabile o combustibile con modalità tali da generare un'atmosfera esplosiva

C. *Valutazione del grado di ventilazione* degli ambienti di lavoro e degli impianti di aerazione o aspirazione forzata installati negli ambienti stessi. La valutazione del grado di ventilazione degli ambienti e/o degli impianti permette di determinare la capacità di dispersione dei gas, vapori o polveri emessi e/o prodotti affinché la loro concentrazione scende al di sotto del loro limite inferiore di esplosibilità. La ventilazione in un ipotetico volume attorno alla sorgente di emissione, favorisce la dispersione e, se idonea, può anche evitare la persistenza di atmosfera esplosiva influenzando in tal modo il tipo di zona.

Dalla elaborazione dei dati ricavati dalle tre fasi valutative sopraelencate si arriva alla *Classificazione degli ambienti secondo le disposizioni dell'Allegato XLIX*. La classificazione delle aree pericolose, cioè quelle in cui occorre utilizzare prodotti e realizzare impianti appositi, è regolata da norme diverse a seconda delle sostanze suscettibili di formare un'atmosfera esplosiva. In particolare occorre distinguere situazioni diverse a seconda che ci si riferisca a sostanze che si presentano allo stato fisico di gas, polveri ed esplosivi. La classificazione delle aree pericolose, cioè quelle in cui occorre utilizzare prodotti e realizzare impianti appositi, è regolata da norme diverse a seconda della sostanza che causa l'atmosfera esplosiva (vedi tab. 1 precedente).

Il processo valutativo può essere schematizzato nel seguente modo:

BROGLIO SPACE CENTRE - MALINDI (KENYA)



**Metodologia di valutazione del rischio**

La valutazione del rischio evento esplosivo è data sostanzialmente dalla combinazione di **tre** fattori:

- **Pericolosità della zona**
- **Possibilità di innesco della miscela esplosiva**
- **Entità dei possibili danni**

L'indice di rischio sarà calcolato facendo dalla formula

$$R = P * I * D$$

in modo da tener conto della pericolosità della zona (**P**), della possibilità che possa avvenire l'innesco (**I**) e dell'entità del danno previsto (**D**). A ciascuno di questi fattori viene attribuito un punteggio.

P = Pericolosità della zona

Punteggio	Pericolosità Zona
1	Zona 2 o 22
2	Zona 1o 21
3	Zona 0 o 20

I = Presenza di innesco

Punteggio	Presenza innesco
1	Circostanze rare (guasti non prevedibili)
2	Circostanze possibili (guasti prevedibili)
3	Continuamente/frequentemente

dipende da

Superfici calde – Fiamme e gas caldi – Scintille di origine meccanica

Impianti elettrici

Elettricità statica

Reazioni chimiche esotermiche

Correnti elettriche vaganti-fulmini-campi E.M. – radiazioni ionizzanti – uscita di gas



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

D = Entità del danno

Punteggio	Presenza innesco
1	Danno lieve (esplosione confinata)
2	Danno grave a luoghi e oggetti (esplosione non confinata)
3	Danno grave a luoghi e oggetti e persone (esplosione non confinata)

dipende da

Presenza di persone continua > 100 ore/anno

Presenza persone occasionale < 100 ore/anno

Matrice del rischio

La valutazione del rischio di un evento esplosivo viene effettuata facendo il prodotto $R = P * I * D$ mediante una matrice tridimensionale che porta ai seguenti valori:

P	I		
	1	2	3
1	1	2	3
2	2	4	6
3	3	6	9

P*I	D								
	1	2	3	2	4	6	3	6	9
1	1	2	3	2	4	6	3	6	9
2	2	4	6	4	8	12	6	12	18
3	3	6	9	6	12	18	9	18	27

Legenda:

	Rischio accettabile ($1 \leq R < 9$)
	Rischio medio ($9 \leq R < 18$)
	Rischio alto ($18 \leq R \leq 27$)



VALUTAZIONE FINALE

Analisi del processo lavorativo

Ai fini della determinazione delle zone con potenzialità del pericolo di esplosione, vengono analizzati i processi lavorativi che potenzialmente potrebbero essere esposti a rischio esplosione, descrivendo:

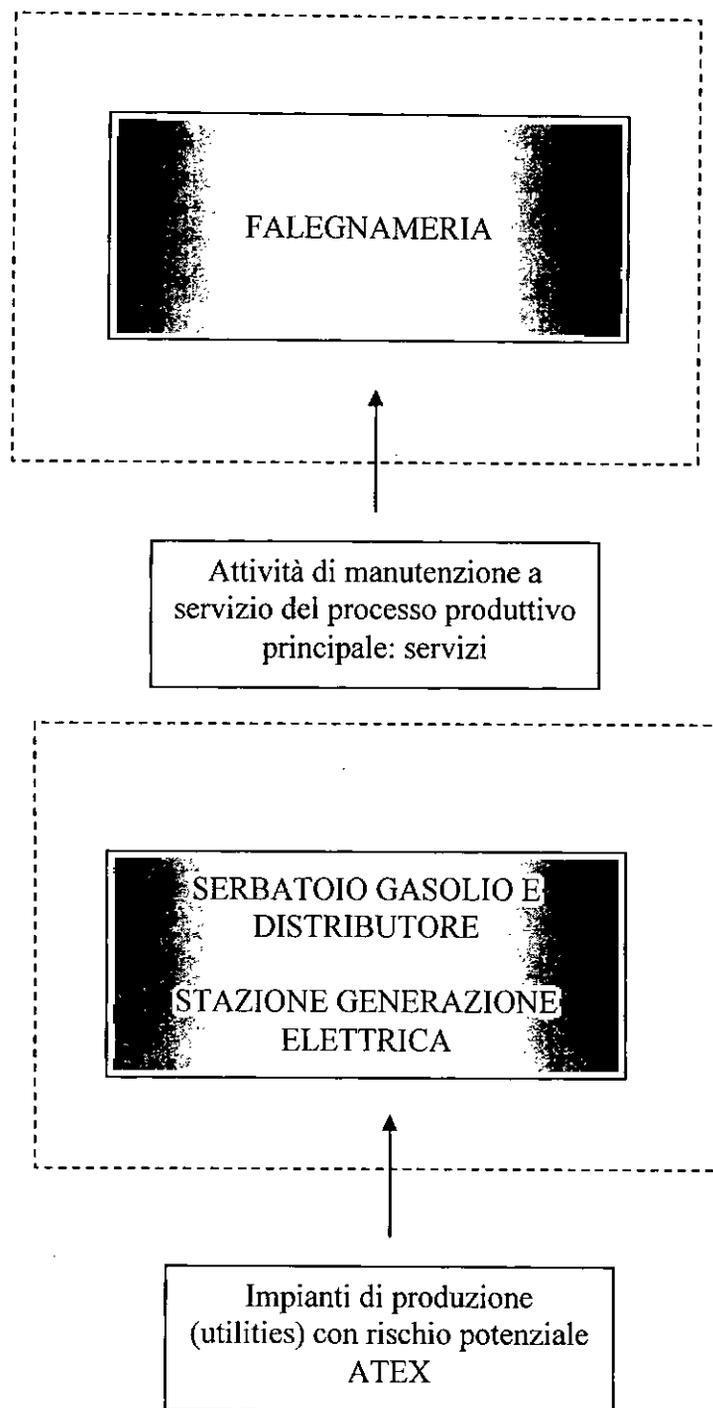
- a) impianti e/o attrezzature utilizzate
- b) attività e fasi lavorative
- c) caratteristiche degli ambienti
- d) sostanze chimiche presenti e/o utilizzate e/o prodotte

a) *Macchine, impianti e/o attrezzature valutate esposte a rischio ATEX*

LOCALI E IMPIANTI DI SERVIZIO
Serbatoio gasolio
Stazione generazione elettrica
Falegnameria

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

b) Fasi del processo lavorativo valutato esposto a rischio ATEX





BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

c) Descrizione degli ambienti di lavoro valutato esposto a rischio ATEX

Locale Tecnico	SERBATOIO GASOLIO			
Caratteristiche Generali				
Ubicazione	Edificio 43		Accesso intercapedine esterna	
Tipologia				
Aerazione	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> naturale	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> forzata		
Doc. Conformità	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si			
	<input checked="" type="checkbox"/> no			
Caratteristiche Antincendio				
Sistemi di rilevazione	Tipo rilevatori	Assenti		
Mezzi spegnimento	Tipo Portatili	n. 5 estintori a polvere		
		n. 1 estintore carrellato		
	Tipo fisso	Non necessari		
Segnalazione acustica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> presente	<input type="checkbox"/> assente	<input checked="" type="checkbox"/> n.n.	
Compartiment.	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> n.n.	
Segnaletica di sicurezza	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si		Illuminaz.	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si
	<input checked="" type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.		emergenza	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.
Sistemi di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si		Valvola intercettazione gas combustibile	
	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.			
Mezzi di emergenza	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si			
	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.			
Uscite emergenza	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si		Larghezza	nn
	<input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> n.n.			



BROGLIO SPACE CENTRE - MALINDI (KENYA)

Locale Tecnico	STAZIONE GENERAZIONE ELETTRICA			
Caratteristiche Generali				
Ubicazione	Edificio 4	Accesso indipendente dall'esterno		
Tipologia	> 25 Kw			
Aerazione	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> naturale	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> forzata		
Doc. Conformità	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/> da integrare	Assenza CPI		
Caratteristiche Antincendio				
Sistemi di rilevazione	Tipo rilevatori	Assenti		
Mezzi spegnimento	Tipo Portatili	n. 5 estintori a polvere (di cui 1 in area esterna) n. 2 estintori carrellati (area esterna)		
	Tipo fisso	Assenti		
Segnalazione acustica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> presente	<input checked="" type="checkbox"/> assente	<input type="checkbox"/> n.n.	
Compartiment.	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> n.n.	
Segnaletica di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si			Illuninaz. <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si
	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.			emergenza <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.
Sistemi di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.	Valvola intercettazione gas combustibile		
Mezzi di emergenza	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.			
Uscite emergenza	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.	Larghezza	(1.00) m	



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Locale Tecnico	FALEGNAMERIA			
Caratteristiche Generali				
Ubicazione	Edificio 18		Accesso indipendente dall'esterno	
Tipologia				
Aerazione	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> naturale	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> forzata	Presenza di finestre e di pareti a blocchi disposti a traforato	
Doc. Conformità	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> non completa <input checked="" type="checkbox"/> no		Assenza certificazione di verifica impianto di terra Assenza di certificazione di conformità dell'impianto elettrico	
Caratteristiche Antincendio				
Sistemi di rilevazione	Tipo rilevatori	Assenti		
Mezzi spegnimento	Tipo Portatili	presenti di 2 estintori a polvere (esterni in ingresso)		
	Tipo fisso	Assente		
Segnalazione acustica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> presente	<input checked="" type="checkbox"/> assente	<input type="checkbox"/> n.n.	
Compartiment.	<input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> n.n.	
Segnaletica di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si			Illuninaz.
	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.			emergenza
Sistemi di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si			
	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.			
Mezzi di emergenza	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si			
	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.			
Uscite emergenza	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> si	Larghezza		(1.00) m
	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> n.n.			



d) Sostanze infiammabili/combustibili utilizzate e/o prodotte nel processo lavorativo valutato esposto a rischio ATEX

In base alla norma CEI 31-30 e guida CEI 31-35 per la classificazione dei luoghi pericolosi per la presenza di gas, vapori e nebbie, e norma CEI 31-52 per la classificazione dei luoghi pericolosi per presenza di polvere combustibile, si individuano le sostanze pericolose utilizzate e/o prodotte e se ne determina il Livello di esplosibilità (LEL) mediante anche l'utilizzo dell'elenco in appendice GA della guida CEI 31-35, (sostanze infiammabili o combustibili, con i loro valori caratteristici come la temperatura di infiammabilità, la massa/volume, la temperatura di ebollizione, la temperatura di accensione, il LEL, il UEL, la tensione di vapore).

Di seguito vengono riportate le sostanze chimiche pericolose utilizzate e le sostanze prodotte in fase di processo lavorativo che possono comportare la potenziale esposizione al rischio esplosione.

Le tabelle riepilogative seguenti definiscono tutte le sostanze chimiche presenti e/o utilizzate, per reparto produttivo, specificandone il componente chimico principale; in particolare viene evidenziato il LEL (limite inferiore di esplosibilità) e ne viene determinato il grado di emissione (SE), considerando i seguenti fattori:

- temperatura di esercizio = T_a = Temperatura ambiente
- pressione di esercizio = P_a = Pressione ambiente



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

COMPONENTE CHIMICO		AREA/AMBIENTE	
		GRADO EMISSIONE	
TIPOLOGIA	LEL ¹	SERBATOIO GASOLIO	STAZIONE GENERAZIONE
Gasolio	1,3	II°	II°

COMPONENTE CHIMICO			AREA/AMBIENTE
TIPOLOGIA	COMP. PRINCIPALI	LEL ¹	GRADO EMISSIONE ²
			FALEGNAMERIA
POLVERI DI LEGNO	Particelle solide, fibre, residui volatili di legno combustibili	30	CONTINUO
SEGATURA	Particelle solide, fibre, residui volatili di legno combustibili	30	CONTINUO

1 dell'elenco in appendice GA della guida CEI 31-35

2 "una atmosfera esplosiva esiste solamente se è presente un gas o un vapore infiammabile in miscela con l'aria solo se contenuti all'interno di apparecchiature di processo a tenuta totale o meno ovvero se la parte che contiene sostanze infiammabili può emetterle in atmosfera" pag 10 CEI EN 31-30...non sono considerati SE i punti o le parti di impianto:

- a) tubazioni saldate e contenitori saldati a regola d'arte
- b) collegamenti di tubazioni e contenitori mediante dispositivi di giunzione a tenuta costruiti secondo la regola d'arte
- c) contenitori di sostanze infiammabili con coperchi chiusi a regola d'arte o comunque in modo efficace allo scopo...

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****Sistemi di ventilazione**

Vengono schematizzati successivamente, ai fini della valutazione del grado di ventilazione presente durante le fasi del processo lavorativo, le modalità di aspirazione e di ventilazione delle sostanze chimiche conservate e utilizzate all'interno degli ambienti di lavoro più significativi, al fine della valutazione del grado di efficienza e del livello di disponibilità della stessa.

Per la classificazione si fa riferimento alla norma CEI 31-30

SERBATOIO GASOLIO

Il serbatoio è interrato e, quindi, presenta aerazione naturale che rispetta il rapporto superficie area lavoro/superficie aerazione 1/20

TIPOLOGIA VENTILAZIONE	GRADO DI VENTILAZIONE	DISPONIBILITA'
NATURALE	ALTO	BUONA

STAZIONE GENERAZIONE ELETTRICA

La stazione di generazione elettrica è dotata di sistema di apertura naturale che rispetta rapporto superficie area lavoro/superficie aerazione 1/20

TIPOLOGIA VENTILAZIONE	GRADO DI VENTIAZIONE	DISPONIBILITA'
NATURALE	ALTO	BUONA

FALEGNAMERIA

Il locale Falegnameria è fornito di sola aerazione naturale tramite finestre e pareti a blocchi disposti a traforato. Tale disposizione rispetta il rapporto: superficie area lavoro/superficie aerazione = 1/20
Le polveri di legno vengono convogliate all'interno di sacchi di raccolta annessi alle singole macchine.

TIPOLOGIA VENTILAZIONE	GRADO DI VENTIAZIONE	DISPONIBILITA'
NATURALE	ALTO	BUONA

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Zonizzazione degli ambienti di lavoro

Ai fini della definizione delle zone di pericolo per atmosfere esplosive per la presenza di gas e vapori, viene utilizzata la tabella b1 della norma CEI 31-30, di seguito riportata:

GRADO EMISSIONE	GRADO DELLA VENTILAZIONE						
	Alto			Medio			Basso
	DISPONIBILITÀ DELLA VENTILAZIONE						
	buona	adeguata	scarsa	buona	adeguata	scarsa	buona adeguata scarsa
Continuo	Zona ONE*	Zona 2	Zona 1	Zona 0	Zona 0 circondata da Zona 2	Zona 0 circondata da Zona 1	Zona 0
Primo	Zona 1NE*	Zona 2	Zona 2	Zona 1	Zona 1 circondata da Zona 2	Zona 1 circondata da Zona 2	Zona 1 o Zona 0
Secondo	Zona 2NE*	Zona 2NE	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 2	Zona 1 o Zona 0

*Zona ONE, 1NE, 2NE indicano una zona potenzialmente pericolosa ma che, in condizioni normali di esercizio, l'estensione è trascurabile

Mettendo in relazione la modalità di immissione (SE) in aria delle sostanze chimiche pericolose (quantità di sostanza emessa e tipologia di emissione), il loro livello di esplosibilità (LEL) e la tipologia di ventilazione, si può definire la seguente zonizzazione



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

REPARTO/AREA	GRADO DI EMISSIONE	GRADO DI VENTILAZIONE	DISPONIBILITA' VENTILAZIONE	LIVELLO ZONA
SERBATOIO GASOLIO	II	ALTA	BUONA	Zona 2NE
STAZIONE DI GENERAZIONE ELETTRICA	II	ALTA	BUONA	Zona 2NE
FALEGNAMERIA	continuo	ALTA	BUONA	Zona 0NE

Indice di rischio

TIPOLOGIA ZONA	SERBATOIO	STAZIONE GENERAZIONE	FALEGNAMERIA
Zona 2 o 22	2NE	2NE	
Zona 1o 21			
Zona 0 o 20			0NE
PUNTEGGIO INDICE P	1	1	3

POSSIBILI SORGENTI DI INNESCO	SERBATOIO	STAZIONE GENERAZIONE	FALEGNAMERIA
Superfici calde – Fiamme e gas caldi – Scintille di origine meccanica	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Impianti elettrici	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Elettricità statica	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no
Reazioni chimiche esotermiche	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no
Correnti elettriche vaganti- fulmini- campi E.M. – radiazioni ionizzanti – uscita di gas	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no
PUNTEGGIO INDICE D	1	1	1

PRESENZA DI PERSONE	SERBATOIO	STAZIONE GENERAZIONE	FALEGNAMERIA
Continua (> 100 ore/anno)	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
Occasionale (< 100 ore/anno)	<input checked="" type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si <input checked="" type="checkbox"/> no
PUNTEGGIO INDICE I	1	3	3



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

REPARTO/AREA	INDICE DI RISCHIO $R = P \times I \times D$	
	SERBATORIO GASOLIO	1
STAZIONE GENERAZIONE ELETTRICA	3	ACCETTABILE
FALEGNAMERIA	9	MEDIO

L'aerazione naturale garantisce una concentrazione di emissioni di gas/polvere in percentuale < 25% del LEL

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****Misure di prevenzione e protezione**

A) Per i “requisiti essenziali in materia di sicurezza e di salute per la **progettazione e la costruzione di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva**” vedi Allegato L D.Lgs 81/2008

Installazione di impianti elettrici e utilizzazione di apparecchiature elettriche adeguate alla tipologia di zona come previsto dalla normativa vigente (vedi tabella seguente):

Tabella 2 – Categorie delle apparecchiature utilizzabili nelle zone con pericolo di esplosione

RIPARTIZIONE	CATEGORIA 1	CATEGORIA 2	CATEGORIA 3
Zona 0 Zona 20	SI	NO	NO
Zona 1 Zona 21	SI	SI	NO
Zona 2 Zona 22	SI	SI	SI

a) La categoria 1 comprende gli apparecchi progettati per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante e garantire un livello di protezione molto elevato. Gli apparecchi di questa categoria sono destinati ad ambienti in cui si rileva, sempre, spesso o per lunghi periodi, un'atmosfera esplosiva dovuta a miscele di aria e gas, vapori, nebbie o miscele di aria e polveri. Gli apparecchi di questa categoria devono assicurare il livello di protezione richiesto, anche in caso di guasto eccezionale dell'apparecchio e sono caratterizzati da mezzi di protezione tali che: - in caso di guasto di uno dei mezzi di protezione, almeno un secondo mezzo indipendente assicuri il livello di sicurezza richiesto, oppure qualora si manifestino due guasti indipendenti uno dall'altro, il livello di protezione richiesto sia garantito.

b) La categoria 2 comprende gli apparecchi progettati per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante e garantire un livello di protezione elevato. Gli apparecchi di questa categoria sono destinati ad ambienti in cui vi e' probabilit  che si manifestino atmosfere esplosive dovute a gas, vapori, nebbie o miscele di aria e polveri. I mezzi di protezione relativi agli apparecchi di questa categoria devono garantire il livello di protezione richiesto anche in presenza di anomalie ricorrenti o difetti di funzionamento degli apparecchi di cui occorre abitualmente tener conto.

c) La categoria 3 comprende gli apparecchi progettati per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante e garantire un livello di protezione normale. Gli apparecchi di questa categoria sono destinati ad ambienti in cui vi sono scarse probabilit  che si manifestino, e comunque solo per breve tempo, atmosfere esplosive dovute a gas, vapori, nebbie o miscele di aria e polveri. Gli apparecchi di questa categoria devono garantire il livello di protezione richiesto a funzionamento normale.



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

B) FALEGNAMERIA

Valutazione: La falegnameria non è dotata di

- a) certificazione che attesti la conformità dell'impianto elettrico alle norme tecniche CEI
- b) documento che attesti la certificazione delle attrezzature prodotte dopo il 1996
- c) Adeguata captazione localizzata delle polveri di legno

Misure di prevenzione e protezione

- Disporre di aperture di ispezione su tutto il sistema di captazione, trasferimento e stoccaggio della segatura/polvere al fine di facilitarne la pulizia periodica
- Evitare l'accumulo di prodotti in zone a rischio di infiammazione
- Programmare la pulizia periodica dei reparti esposti alla formazione di polvere
- In aree particolari considerare la possibilità di umidificare la polvere con aerosol o vapore.



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

C) SERBATOIO GASOLIO

Valutazione: Il serbatoio di gasolio è dotato di:

- areazione naturale (interrato)
- accessibilità serbatoio: posizionato ad una distanza dalle pareti verticali ed orizzontali tale da garantire l'accessibilità per le operazioni di manutenzione ed ispezione.
- Caratteristiche del serbatoio:
 - -tubo di sfiato dei vapori avente diametro interno pari alla metà del diametro del tubo di carico e comunque non inferiore a 25 mm, sfociante all'esterno delle costruzioni ad un'altezza non inferiore a 2,5 m dal piano praticabile esterno; l'estremità del tubo è protetto con sistema antifiamma;
 - -dispositivo di sovrappieno atto ad interrompere, in fase di carico, il flusso del combustibile quando si raggiunge il 90% della capacità geometrica del serbatoio;

Misure di prevenzione e protezione

- Verifica della conformità della messa a terra tramite certificazione
- Verifica della conformità dell'impianto elettrico tramite certificazione
- Affissione della targa di identificazione inamovibile e visibile sul serbatoio (indicante: il nome e l'indirizzo del costruttore - l'anno di costruzione - la capacità, il materiale e lo spessore del serbatoio)
- bacino di contenimento impermeabile, di volume almeno pari alla capacità complessiva del serbatoio;
- Mezzi di estinzione degli incendi posti in prossimità del serbatoio in posizione segnalata e facilmente raggiungibile in caso di incendio.



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

D) STAZIONE DI GENERAZIONE ELETTRICA

Valutazione: la centrale ha le seguenti caratteristiche

- I gruppi sono installati in locale separato ubicato all' interno di una struttura in carpenteria metallica e muratura.
- Dimensioni: sono rispettate le dimensioni minime, ossia:
 - L'altezza libera interna dal pavimento al soffitto non è inferiore a 2,50 m con un minimo di 2,00 m sottotrave.
 - Le distanze tra un qualsiasi punto esterno dei gruppi e dei relativi accessori e le pareti verticali ed orizzontali del locale, permettono l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo nonché la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo quanto prescritto dal costruttore del gruppo
- Accesso: l'accesso al locale avviene direttamente dall'esterno da spazio scoperto;
- Aerazione: superficie non inferiore ad 1/30 della superficie in pianta
- Dispositivi di sicurezza: è presente un Dispositivo di intercettazione manuale in posizione facilmente e sicuramente raggiungibile ed adeguatamente segnalato;
- Presidi antincendio: sono presenti, in posizione segnalata, estintori portatili di tipo omologato facilmente raggiungibili con contenuto di agente estinguente non inferiore a 6 kg.

Misure di prevenzione e protezione

- Predisposizione di bacini di contenimento dei gruppi elettrogeni e dei fusti contenenti l'olio per i generatori, in grado di contenere la capacità volumetrica degli stessi ed in grado di garantire l'impermeabilità del pavimento sottostante.

**E) CONFORMITÀ E MANUTENZIONE IMPIANTI**

Secondo quanto predisposto dal DM 37/2008 Al termine dei lavori, previa effettuazione delle verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle di funzionalità dell'impianto, l'impresa installatrice rilascia al committente la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme (Le imprese realizzano gli impianti secondo la regola dell'arte, in conformità alla normativa vigente e sono responsabili della corretta esecuzione degli stessi. Gli impianti realizzati in conformità alla vigente normativa e alle norme dell'UNI, del CEI)

Della dichiarazione, fanno parte integrante la relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati, nonché il progetto

Il proprietario dell'impianto adotta le misure necessarie per conservarne le caratteristiche di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia, tenendo conto delle istruzioni per l'uso e la manutenzione predisposte dall'impresa installatrice dell'impianto e dai fabbricanti delle apparecchiature installate.

Valutazione: *gli impianti elettrici non sono corredati da dichiarazione di conformità*

F) VERIFICHE PERIODICHE

Secondo quanto previsto dall'art. 296 del D.Lgs 81/2008 tutte le installazioni elettriche nelle aree classificate come zone 0, 1, 20 o 21 ai sensi dell'allegato XLIX sono sottoposte alle verifiche di cui ai capi III e IV del decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462. (verifiche dell'impianto di messa a terra e dell'impianto di scariche atmosferiche per le zone a pericolo esplosione)

Per le altre zone si effettuano le verifiche dell'impianto di terra e scariche atmosferiche sempre secondo la periodicità prevista dal D.Lgs 462/2001

Valutazione: *Non sono presenti certificazioni che attestino le avvenute verifiche periodiche in questione*

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

G) CARTELLONISTICA DI SICUREZZA

LOCALE TECNICO/AREA	CARTELLONISTICA DI SICUREZZA	INFORMATIVA
Stazione generazione Serbatoio gasolio Falegnameria		Pericolo materiale infiammabile e combustibile
Falegnameria Serbatoio gasolio		Pericolo atmosfere esplosive
Quadri elettrici	 	Pericolo di folgorazione e di parti sotto tensione Divieto di utilizzo di acqua in caso di incendio
Intera sede	 	Divieto di uso di fiamme libere Divieto di fumo
Stazione generazione Serbatoio gasolio Falegnameria		Divieto di accesso al personale non autorizzato
Quadri elettrici		In prossimità degli interruttori elettrici generali



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

LOCALE TECNICO/AREA	CARTELLONISTICA DI SICUREZZA	INFORMATIVA
Stazione generazione Serbatoio gasolio		Identificazione sistemi di sicurezza/emergenza
Serbatoio gasolio Stazione generazione	 16	Identificazione sistemi di sicurezza/emergenza
Stazione generazione		Identificazione sistemi di sicurezza/emergenza
In prossimità dei dispersori di terra		Informazione ubicazione dispersori di terra per le verifiche periodiche



Documento di Valutazione dei Rischi

Documento: CI-PPR-2014-103
Revisione: B
Data: 14/10/2014
Pagina: 214 / 251

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

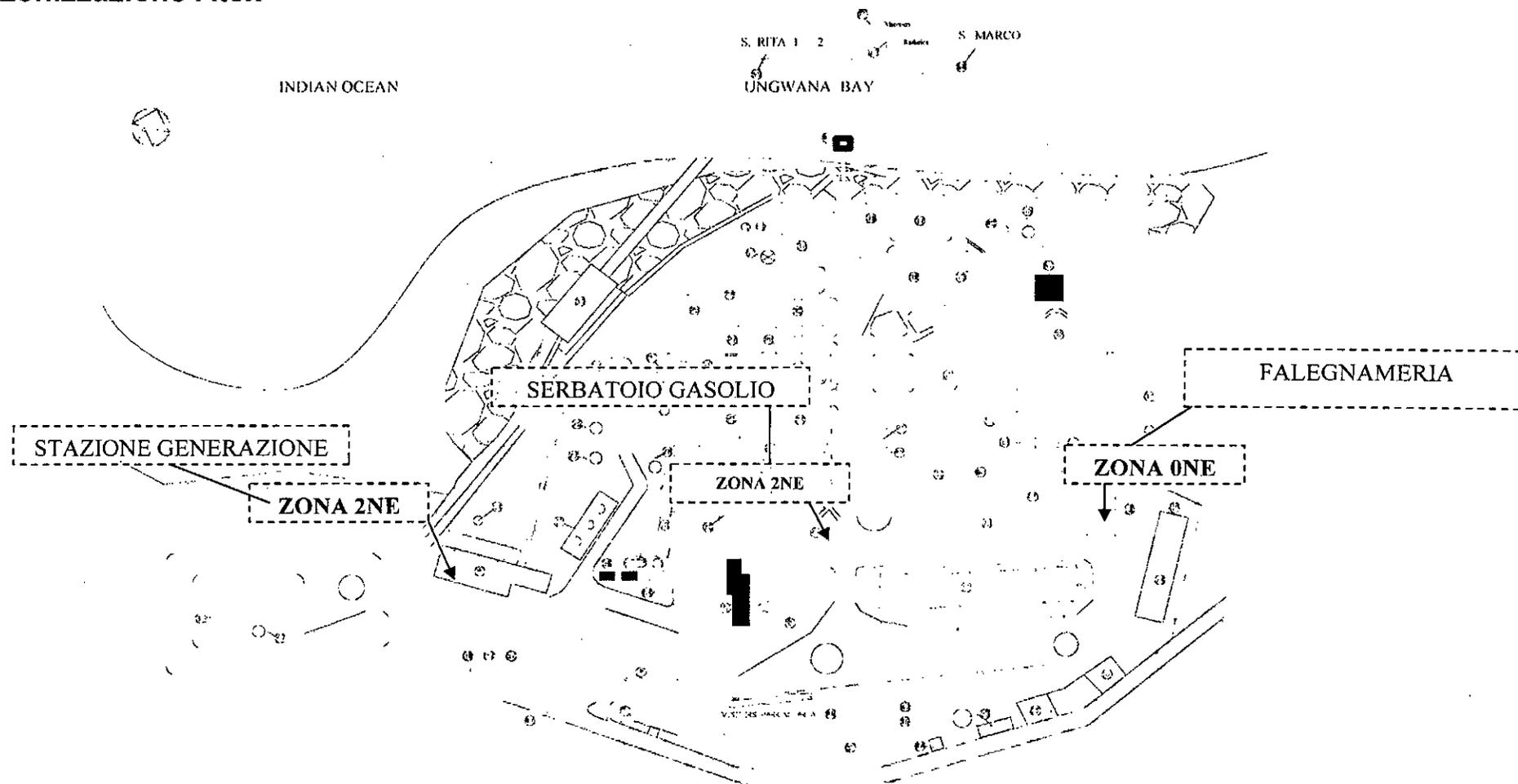
ALLEGATI

Normativa di riferimento

D.Lgs 81/2008 Titolo XI	Protezione da Atmosfere Esplosive
Allegato XLIX D.Lgs 81/2008	Ripartizioni delle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive
Allegato L D.Lgs 81/2008	Prescrizioni minime per il miglioramento della protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive
Dpr 126/98	Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 94/9/CE in materia di apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.
CEI 31-52	Classificazione dei luoghi pericolosi per presenza di polvere combustibile
CEI 31-35	Classificazione dei luoghi pericolosi per la presenza di gas, vapori e nebbie
CEI 31-33	Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas
CEI 31-30	Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Pianta Zonizzazione Atex



3.2.6 Valutazione rischio vibrazioni

ANALISI DEL RISCHIO

Criteri adottati per la valutazione del rischio

La valutazione del livello di esposizione alle vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio o all'intero corpo si basa principalmente sulla determinazione del valore di esposizione giornaliera normalizzato ad 8 ore di lavoro, **A(8)** (m/s^2)¹

E' previsto che la valutazione dei rischi possa essere effettuata sia senza misurazioni, sulla base di appropriate informazioni reperibili dal costruttore e/o da banche dati accreditate (ISPESL, CNR, Regioni), sia con misurazioni, in accordo con le metodiche di misura prescritte da specifici standard ISO-EN . La disponibilità di banche dati, ove siano accessibili tali informazioni, rende più agevole l'effettuazione della valutazione dei rischi e l'attuazione immediata delle azioni di tutela prescritte dalla D.Lgs. 81/2008 Capo III, senza dover ricorrere a misure onerose e spesso complesse, a causa di una serie di fattori ambientali e tecnici che inducono frequentemente artefatti ed errori nelle misurazioni.

L'obiettivo della Banca Dati Vibrazioni è il seguente:

- a) garantire un'agevole reperibilità dei valori di esposizione a vibrazioni prodotte dai macchinari comunemente utilizzati in ambito industriale, al fine di favorire *il più possibile l'attuazione immediata di interventi di riduzione del rischio alla fonte, già in sede di valutazione del rischio, senza dover necessariamente ricorrere a misure onerose e talvolta complesse;*
- b) consentire al datore di lavoro di *individuare i macchinari che riducano al minimo il rischio vibrazioni, in fase di acquisto ed aggiornamento del parco macchine.*

La Banca Dati Nazionale Vibrazioni è stata sviluppata alla luce dell'esperienza maturata dall'ISPESL e dalle ASL che hanno contribuito allo sviluppo della prima banca dati europea.

La presente valutazione viene redatta nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 Capo III ed individua le misure di prevenzione e protezione da adottare nei casi di esposizione.

¹ .Per la specifica metodologia di calcolo vedi "Metodiche di valutazione dei rischi: principi generali" da: Linee guida all'uso della banca dati per la valutazione dell'esposizione a vibrazioni meccaniche dell'ISPESL

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Metodologia

Ai fini della valutazione del rischio da vibrazioni meccaniche, il datore di lavoro deve tenere conto di alcuni fattori, tra cui:

- entità delle vibrazioni trasmesse e durata dell'esposizione;
- eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'apparecchiatura ai sensi della direttiva macchine;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione a vibrazioni meccaniche;
- condizioni di lavoro particolari che possano incrementare il rischio, quali ad esempio il lavoro a basse temperature nel caso dell'esposizione a vibrazioni mano-braccio.

La norma distingue due fasi per la valutazione dei rischi da vibrazioni meccaniche:

- una **prima fase**, obbligatoria, che impone l'identificazione preliminare del grado di rischio facendo ricorso agli elementi indicati dal D.Lgs 81/2008 capo III. Il decreto distingue le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio da quelle trasmesse al corpo intero, con valori limite di esposizione e di azione su un periodo di riferimento giornaliero di otto ore (vedi tabella 1):

Tabella 1

LIVELLI DI AZIONE GIORNALIERI E VALORI LIMITE PER L'ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO ED AL CORPO INTERO	
Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	
Livello d'azione giornaliero di esposizione $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$	Valore limite giornaliero di esposizione $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$ Periodi brevi $A(8) = 20 \text{ m/s}^2$
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	
Livello d'azione giornaliero di esposizione $A(8) = 0,5 \text{ m/s}^2$	Valore limite giornaliero di esposizione $A(8) = 1,00 \text{ m/s}^2$ Periodi brevi $A(8) = 1,5 \text{ m/s}^2$

Nella valutazione dei rischi, il datore di lavoro valuta i livelli di vibrazioni meccaniche a cui i lavoratori sono esposti con l'ausilio delle banche dati tenute presso l'ISPESL o le regioni o con le informazioni fornite dai produttori o dai fornitori.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

È importante tenere presente che, anche se, in taluni casi, i dati dichiarati dai costruttori ai sensi della Direttiva Macchine non consentono una stima attendibile dei valori effettivamente riscontrabili in campo, essi consentono comunque di individuare, per ciascuna tipologia di macchinario, i modelli a basso livello di vibrazioni.

Inoltre, non potranno essere utilizzati i dati forniti dal costruttore e le metodiche semplificate di stima del rischio descritte nel presente paragrafo se il macchinario:

- non è usato in maniera conforme a quanto indicato dal costruttore;
- non è in buone condizioni di manutenzione;
- è usato in condizioni operative differenti da quelle previste dalle istruzioni di impiego;
- non è uguale a quello indicato in banca dati (differente marca – modello).

In tutti questi casi l'impiego della metodica semplificata basata sui dati forniti dal costruttore può portare ad una sottostima del rischio. Si terrà, pertanto, conto di un fattore di correzione che consenta un calcolo più realistico dell'esposizione stimata in campo a partire dai dati di certificazione²

Il calcolo dell'esposizione sarà dato da:

$$A(8) = a_{w\text{ sum}} \times T_e/8^{1/2}$$

Dove:

$$a_{w\text{ sum}} = a_w \times f$$

f = fattore di correzione

a_w = valori delle accelerazioni ponderate in frequenza dichiarati dal costruttore (da libretto istruzioni o Banca Dati)

$a_{w\text{ sum}}$ = $a_w \times f$ = valori delle accelerazioni ponderate in frequenza corrette

T_e = Durata complessiva giornaliera di esposizione a vibrazioni (ore)

Nel caso in cui il lavoratore sia esposto a differenti valori di vibrazioni, come nel caso di impiego di più macchinari nell'arco della giornata lavorativa, o nel caso dell'impiego di uno stesso macchinario in differenti condizioni operative, l'esposizione quotidiana a vibrazioni A(8), in m/s², sarà ottenuta mediante l'espressione:

$$A(8) = [\sum A(8)_i^2]^{1/2}$$

² Si raccomanda di utilizzare i dati dichiarati dai produttori opportunamente moltiplicati per i fattori indicati alle Tabelle 4-5-6 delle "Linee guida all'uso della banca dati per la valutazione dell'esposizione a vibrazioni meccaniche dell'ISPESL per la valutazione solo qualora le condizioni di impiego siano effettivamente rispondenti a quelle indicate nelle tabelle e nel caso in cui i macchinari siano in buone condizioni di manutenzione.



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Dove $A(8)_i$ = valore parziale relativa all'operazione i-esima

Nel caso non siano disponibili dati, il datore di lavoro è tenuto a ottenerli tramite misurazioni.(vedi indagini strumentali)

- Una **seconda fase**, solo eventuale, qualora i risultati della valutazione lo impongano, fa obbligo al datore di lavoro di predisporre le misure minime per la riduzione del rischio di carattere tecnico-organizzativo per i lavoratori esposti a vibrazioni superiori ai valori di azione, secondo l'art 203 e 204 del D.Lgs. n. 81/2008 (medico competente e visite di accertamento periodiche).

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

VALUTAZIONE FINALE

Tabella di valutazione

Si riportano di seguito le tabelle riepilogative che illustrano il calcolo della $a_{(8)}$ parziale, relativo cioè alle singole attrezzature utilizzate, e complessivo sulle 8 ore giornaliere in funzione del ciclo lavorativo

Le seguenti tabelle sono state elaborate sulla base delle informazioni fornite dalla banca dati ISPEL. Per gli utensili si terrà conto dei valori dichiarati dal costruttore, mentre per i mezzi viene riportato il valore massimo misurato sul campo dai laboratori di organismi pubblici di controllo e vigilanza, con la specifica dei livelli di pericolosità (indicati dalle diverse colorazioni, dal grigio chiaro al nero) nell'arco delle 8 ore giornaliere. Si terrà inoltre conto dei tempi di utilizzo, eventuali condizioni particolari e interazioni con l'ambiente o altre attrezzature che possano determinare effetti indiretti nell'operatore.

Si specifica che laddove non è stato possibile acquisire i valori di $a(w)$ dalla banca dati dell'ISPEL o dai valori dichiarati dal costruttore sul libretto di uso e manutenzione dell'utensile utilizzato, si sono presi come valori quelli mediamente più significativi della stessa tipologia di utensile/attrezzature di lavoro (anche se di marca differente), facendo riferimento ad un valore mediamente più alto per valutare la situazione più pericolosa

Inoltre si considera che i tempi di utilizzo dichiarati delle attrezzature che potenzialmente potrebbero comportare un rischio da vibrazioni, sono quelli mediamente massimi giornalieri.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Tabella 2 - Individuazione dei tempi di esposizione all'agente fisico VIBRAZIONE in riferimento alla Mansione svolta

Macchina/ Utensile	Vibrazioni mano/braccia A sum (m/s ²)	Vibrazioni corpo intero A w (m/s ²)	Fattore di correzione	TE (minuti/ giorno) (2)	Fattore dato (1)	Descrizione macchina/ utensile
1	5	---	1.00	20	ISPESL	decespugliatore Husqvana 333 R
2	4,5	---	1.00	20	ISPESL	tosasiepe Husqvana 226 H60S
3	0,9	---	1.00	20	ISPESL	soffiatore Husqvana 333 R125 BV
4	4,8	---	1.00	10	ISPESL	tagliaerba semovente Husqvana
5	4	---	2.0	50	ISPESL	sega circolare CMC mod PT
6	5	---	1.50	50	ISPESL	sega a nastro Steton Speed
7	4	---	1.00	20	ISPESL	troncatrice per metalli MEP
8	0,5	---	1.00	2	ISPESL	troncatrice da banco Macut/compa 2300
9	---	2	1.00	4	ISPESL	Carrello elevatore PIERALISI Mod 5000 diesel

(1) vedi valori dalle tabelle della banca dati dell'IspeSl, in caso di assenza della marca relativa, si fa riferimento ad un valore mediamente più alto per valutare la situazione più pericolosa

(2) Te sono tempi medi massimi possibili giornalieri

Legenda:

<2,5 m/sec ²	
≥2,5 m/sec ² e <5 m/sec ²	■
≥5 m/sec ²	■

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Eventuali interazioni (altre attrezzature, ambiente), condizioni particolari, lavoratori particolarmente esposti

Non sussistono interazioni particolari con l'ambiente, né condizioni lavorative che possano rendere i lavoratori particolarmente esposti.

I dati sperimentali mostrano in genere una coincidenza tra i valori riscontrati sul campo e quelli forniti dal costruttore (fattore moltiplicativo di correzione: 1) nelle condizioni di utilizzo previste dal costruttore.

I macchinari sono in buone condizioni di manutenzione.

Risultati della valutazione - Adempimenti da mettere in atto

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa che illustra il calcolo della $a_{(8)}$ parziale, relativo cioè alle singole attrezzature utilizzate, e complessivo sulle 8 ore giornaliere.

Si tenga conto del fatto che l'Operaio non esegue quotidianamente la stessa tipologia di interventi: si è scelta quindi una tipo di giornata lavorativa in cui vengano utilizzate tutte le attrezzature a disposizione per buona parte dell'orario lavorativo, riservando 1 ora di pausa fisiologica e 6 ore riservate ad attività manuali che non comportano l'esposizione a vibrazioni.

Come si noterà nella sottostante tabella l'utilizzo delle attrezzature si limita a pochi minuti giornalieri.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Tabella 4

Calcolo dei livelli di esposizione giornalieri per il sistema Mano-Braccia per Mansioni di Operaio addetto alla manutenzione del verde e giardinaggio, soggetto a rischio vibrazioni meccaniche

Macchina	Aw	Aw ²	Te	Te/8	A ₍₈₎ i	
decespugliatore Husqvana 333 R	5	25	0,2	0,03	0,125	
tosasiepe Husqvana 226 H60S	4,5	20,25	0,2	0,03	0,10125	
soffiatore Husqvana 333 R125 BV	0,9	0,81	0,2	0,03	0,00405	
tagliaerba semovente Husqvana	4,8	23,04	0,1	0,01	0,0288	
pausa fisiologica		0	1	0,13	0	
altre attività		0	6	0,75	0	
			8		0,2591	
				A(8)	0,509019	
						Legenda: <2,5 m/sec ²
						≥2,5 m/sec ² e <5 m/sec ²
						≥5 m/sec ²

Legenda: ■ <2,5 m/sec² □ ≥2,5 m/sec² e <5 m/sec² ■ ≥5 m/sec²

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Tabella 5

Calcolo dei livelli di esposizione giornalieri per il sistema Corpo-Intero per Mansione di Operaio addetto alla conduzione del carrello elevatore e autista di furgoni e Jeep.

Macchina	Aw	Aw ²	Te	Te/8	A _{(8) i}
Carrello elevatore PIERALISI Mod 5000 diesel	2	4	1	0,125	0,5
pausa fisiologica		0	1	0,125	0
altre attività		0	5	0,625	0
			7		0,5
				A(8)	0,707106781
				Legenda:	<2,5 m/sec ²
					≥2,5 m/sec ² e <5 m/sec ²
					≥5 m/sec ²

Legenda: ■ <2,5 m/sec² □ ≥2,5 m/sec² e <5 m/sec² ■ ≥5 m/sec²

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

VALUTAZIONE FINALE

Sulla base di quanto sopra esposto, le attività svolte dagli **Operai** non comportano esposizione a rischio da vibrazioni (vedi Tabelle 3, 4 e 5), in quanto i valori limite di esposizione rientrano nei parametri previsti dal decreto, vedi **tabella 1**.

I provvedimenti adottati sono, pertanto, i seguenti:

- a) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;
- b) informazione del lavoratore relativamente a:
 - livelli d'azione e valori limite;
 - risultati delle valutazioni;
 - potenziali lesioni derivanti dalle attrezzature utilizzate;
 - corretto utilizzo delle attrezzature fornite, al fine di ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche;
 - orari di lavoro adeguati con appropriati periodi di riposo;
 - corretto uso dei DPI forniti.

Revisioni della valutazione del rischio da vibrazioni meccaniche

La valutazione viene revisionata almeno una volta l'anno e, comunque:

- in occasione di significativi mutamenti ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori che potrebbero renderla superata
- qualora i risultati della sorveglianza sanitaria ne richiedano la necessità.

3.2.7 Valutazione rischio biologico

PARTE GENERALE

Premessa

Si definisce **rischio biologico** il rischio derivante dalla trasmissione di agenti biologici in grado di provocare nell'uomo malattie infettive.

Il Titolo X del D.Lgs 81/08 "Protezione da agenti Biologici" "Esposizione ad agenti biologici" affronta in modo specifico il rischio conseguente alla esposizione ad agenti biologici sia per le attività legate ad un uso deliberato di agenti biologici, che per quelle a rischio potenziale.

Si intende uso o impiego deliberato di agenti biologici allorché i microrganismi considerati "agenti biologici" in base all'articolo 267 del D.Lgs 81/08, vengono intenzionalmente inseriti nel ciclo lavorativo per esservi trattati, manipolati o trasformati ovvero per sfruttarne le proprietà biologiche a qualsiasi titolo.

Si intende attività a rischio potenziale un'attività in cui non vi è deliberata intenzione di operare con agenti biologici e quella che, secondo l'art. 271 comma 4, comporta rischi di esposizione potenziale dei lavoratori, ma non prevede misure igieniche specifiche di contenimento e di sorveglianza sanitaria per prevenirne o ridurne tale rischio. In definitiva, si tratta di condizioni lavorative in cui gli agenti biologici non sono intenzionalmente utilizzati (manipolazione involontaria).

Data la peculiarità della tipologia del rischio biologico, che, per la maggior parte dei casi, risponde a leggi del tipo tutto o nulla, il miglioramento delle condizioni di sicurezza sui luoghi di lavoro rappresenta per il datore di lavoro un obiettivo primario, ai fini della eliminazione o della riduzione dell'esposizione dei lavoratori.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Definizioni

Agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Microrganismo: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico.

Coltura cellulare: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

Classificazione degli agenti biologici (art. 268, Titolo X del D.Lgs 81/08, allegato XLVI):

CLASSIFICAZIONE AGENTI BIOLOGICI	
GRUPPO 1	- Agente biologico che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani
GRUPPO 2	- Agente biologico che può causare malattia in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; - é poco probabile che si propaghi nella comunità; - sono disponibili efficaci misure di profilassi e/o terapeutiche.
GRUPPO 3	- Agente biologico che può causare gravi malattie in soggetti umani e costituisce un pericolo serio per i lavoratori; - può propagarsi nella comunità, ma di solito sono disponibili efficaci misure di profilassi e/o terapeutiche.
GRUPPO 4	- Agente biologico che può provocare gravi malattie in soggetti umani e rappresenta un serio pericolo per i lavoratori; - può presentare un elevato rischio di propagazione - generalmente non sono disponibili efficaci misure di profilassi e/o terapeutiche.

Uso e impiego di agenti biologici: introduzione deliberata di microrganismi, o loro ricerca mirata, nel ciclo lavorativo, sia in esso produttivo, di ricerca scientifica, di analisi

Esposizione non deliberata: attività nelle quali la presenza degli agenti biologici rappresenta un fattore spesso inevitabile, ma involontario; in queste attività, la presenza occasionale di agenti biologici potenzialmente infettanti può anche manifestarsi in modo massiccio. In tale caso non si parla di impiego, ma di possibile presenza di agenti biologici. Tra le attività che possono comportare esposizione non deliberata sono comprese quelle citate nell'allegato XLIV del D.Lgs. 81/08 (elenco non esaustivo):

- attività nelle industrie alimentari;
- attività nell'agricoltura;
- attività nelle quali vi è contatto con animali e/o prodotti di origine animale;
- attività nei servizi sanitari comprese le unità di isolamento e post mortem;
- attività nei laboratori clinici, veterinari e diagnostici esclusi i laboratori di analisi microbiologica;
- attività in impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta rifiuti speciali e potenzialmente infetti;

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

- attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico.

Impiego confinato: ogni operazione nella quale i microrganismi sono modificati geneticamente o nella quale tali microrganismi geneticamente modificati sono messi in coltura, stoccati, utilizzati, trasportati, distrutti o smaltiti e per la quale vengono usate barriere fisiche, o una combinazione di barriere fisiche e barriere chimiche e/o biologiche, al fine di limitare il contatto degli stessi con le persone o con l'ambiente.

Incidente: ogni evento imprevisto che comporti una disseminazione significativa e non intenzionale di microrganismi geneticamente modificati nel corso del loro impiego confinato e che possa mettere in pericolo, con effetto immediato o differito, la salute dell'uomo e dell'ambiente.

Utilizzatore: qualsiasi persona fisica o giuridica responsabile dell'impiego confinato di microrganismi modificati geneticamente.

Notifica: presentazione al Ministero della Salute di documenti contenenti le prescritte informazioni.

Pericolosità: la pericolosità degli agenti biologici non è misurata tanto sulla base delle loro proprietà intrinseche, quanto piuttosto in funzione delle conseguenze dannose che possono avere nei confronti degli esseri viventi e dell'ambiente.

Microrganismi Geneticamente Modificati (MOGM), ossia microrganismi il cui materiale genetico è stato modificato in un modo che non avviene in natura per incrocio e/o ricombinazione naturale.

In tale ambito, il D.Lgs. 206/2001 definisce l'attribuzione di specifiche classi di contenimento in base al tipo di attività che si svolge con MOGM.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

ANALISI DEL RISCHIO

Indicazioni operative per la valutazione del rischio biologico

Ai fini di un corretto approccio metodologico è opportuno ricordare che per gli agenti biologici non esistono limiti d'esposizione utilizzabili come valori limite di soglia. Ciò è riconducibile a molteplici cause, tra le quali si ricordano:

- le limitate informazioni disponibili sull'infettività per l'enorme numero di microrganismi con cui si può venire a contatto sia in ambienti lavorativi che nei luoghi di vita
- la variabilità delle capacità di infettare da parte di specifici agenti biologici, legata, ad esempio, alle condizioni di salute dei soggetti, l'età, e il sesso
- la loro capacità di riprodursi in condizioni favorevoli, grazie alla quale una piccola quantità di microrganismi può crescere in modo esponenziale in tempi brevissimi
- gli effetti sinergici che determinati microrganismi possono presentare se manipolati contestualmente.

Tali fattori incidono sulla capacità di un determinato agente biologico di generare patologie nell'organismo umano.

Per poter effettuare la valutazione e stabilire le misure preventive da adottare bisogna, pertanto, tener conto dei rischi propri derivanti dai diversi microrganismi e, quindi, dalla classe di rischio degli stessi, indipendentemente dal grado e dalla durata dell'esposizione.

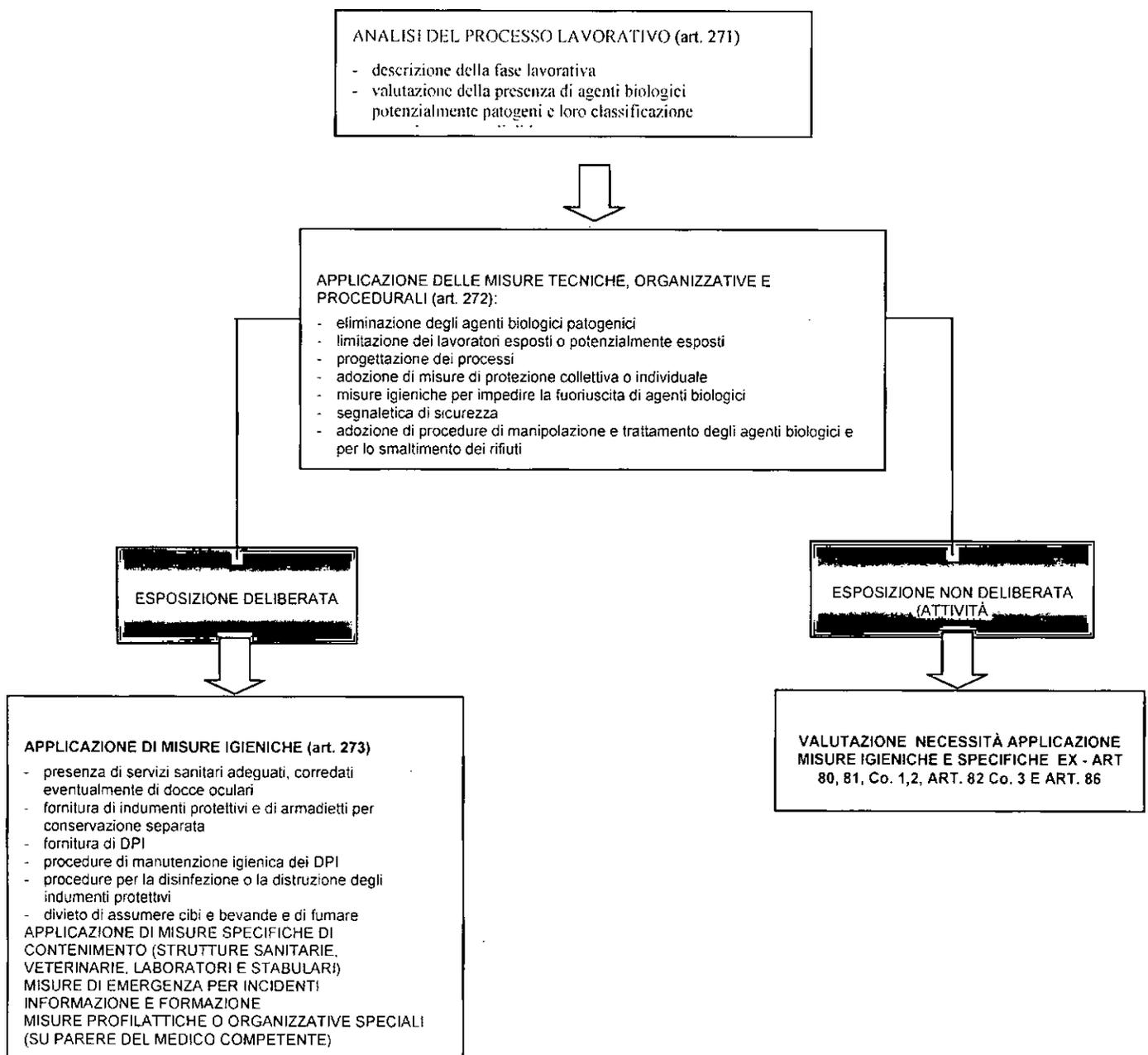
Criteri di valutazione dell'esposizione ad agenti biologici

La valutazione dell'insieme dei fattori che possono concorrere ad una potenziale esposizione ad agenti biologici è affrontata secondo i criteri di seguito elencati:

- analisi del processo lavorativo che comporta esposizione ad agenti biologici e identificazione del personale coinvolto;
- individuazione delle classi agenti biologici potenzialmente presenti durante le fasi lavorative, con conseguente specifica della pericolosità degli stessi, sulla base delle indicazioni fornite dall'allegato XLVI del D.Lgs 81/08;
- presenza contemporanea di agenti biologici appartenenti a più gruppi;
- analisi dei metodi e delle procedure di lavoro, conformemente ai principi di buona prassi microbica.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Sulla base di quanto previsto dal Tit. X del D.Lgs 81/08, la valutazione del rischio biologico segue lo schema sotto riportato:



BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Metodologia di valutazione dell'esposizione potenziale

Da quanto sopra esposto, le fasi per effettuare la valutazione del rischio biologico possono essere riassunte come segue:

1. caratterizzazione degli agenti biologici utilizzati nelle fasi lavorative (classificazione, presenza di comunicazione o autorizzazione, livello di contenimento richiesto, patologie che possono essere contratte, ulteriori effetti patologici; tali dati sono desumibili anche da bibliografia disponibile); in questa fase vengono, inoltre, identificate le macroaree (personale) potenzialmente esposte;
2. descrizione delle possibili vie di penetrazione nell'organismo e delle misure tecniche, organizzative e procedurali adottate in ciascuna fase lavorativa;
3. verifica della tipologia di esposizione (deliberata o non deliberata). Tale passo assume un'importanza notevole alla luce del fatto che quando una determinata attività prevede l'uso deliberato di un microrganismo, l'agente biologico è ben noto, può essere facilmente monitorato e possono essere stabilite delle misure di prevenzione commisurate al rischio di cui l'agente è portatore; viceversa, qualora la presenza di agenti biologici non è intenzionale, la valutazione dei rischi cui i lavoratori sono esposti dovrà essere basata su studi statistici e su informazioni fornite in merito dall'Autorità sanitaria.

Ai fini di una corretta valutazione, occorre definire alcuni fattori che possono avere una influenza decisiva sull'esposizione dei lavoratori, sia per la probabilità di accadimento dell'evento dannoso, sia per l'entità del danno stesso. Tali fattori sono schematizzati come segue:

Valutazione delle probabilità di accadimento di un evento dannoso

PROBABILITÀ	FREQUENZA DEGLI INCIDENTI	SICUREZZA RELATIVA ALLA SALUTE UMANA	SICUREZZA RELATIVA ALL'AMBIENTE
Improbabile	Non sono noti incidenti o si sono verificati con frequenza bassissima Il verificarsi di un incidente suscita grande sorpresa Un incidente può generarsi dalla concomitanza di almeno due eventi indipendenti poco probabili	Gli agenti utilizzati non sono patogeni per l'uomo e gli animali e non sono nocivi per l'ambiente Gli agenti vengono manipolati sotto cappe biologiche a flusso verticale I laboratori sono dotati di centrifughe con coperchio antiaerosol I DPI vengono sempre utilizzati <i>MOGM</i> : il transgene non codifica per una proteina umana Le operazioni svolte con <i>MOGM</i> richiedono un livello di contenimento di classe 1	I rifiuti biologici liquidi vengono neutralizzati tramite autoclave I rifiuti biologici solidi vengono smaltiti da ditte specializzate <i>MOGM</i> : Il transgene non persiste nell'ambiente Non sono stati evidenziati organismi target L'espressione e l'instabilità del transgene sono prevedibili Sono stati effettuati studi sulla possibilità di trasferimento del transgene <i>MOGM</i> non si incrocia con altre specie
Probabile	Si è verificato qualche incidente Il verificarsi di un incidente suscita moderata sorpresa	Gli agenti biologici utilizzati appartengono al gruppo 1 o 2 I DPI vengono frequentemente utilizzati I laboratori non sono dotati di centrifughe con coperchio antiaerosol <i>MOGM</i> Il transgene codifica per una proteina umana non	I rifiuti biologici liquidi non vengono sempre neutralizzati tramite autoclave i rifiuti biologici solidi vengono smaltiti quasi sempre da ditte specializzate <i>MOGM</i> : Non esistono studi sulla persistenza del transgene nell'ambiente Non sono stati evidenziati

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

PROBABILITÀ	FREQUENZA DEGLI INCIDENTI	SICUREZZA RELATIVA ALLA SALUTE UMANA	SICUREZZA RELATIVA ALL'AMBIENTE
		<p>patogena Il transgene ha manifestato qualche caso di tossicità Gli antibiotici usati per la selezione dei transgeni non sono utilizzati in terapia umana Studi sul trasferimento orizzontale dei geni per la resistenza agli antibiotici hanno evidenziato che questi vengono trasferiti con bassa frequenza Le operazioni svolte con MOGM richiedono un livello di contenimento di classe 2</p>	<p>organismi target L'espressione e l'instabilità del transgene non sono del tutto prevedibili</p>
Possibile	<p>Si sono già verificati incidenti Il verificarsi di un incidente non suscita sorpresa</p>	<p>Gli agenti biologici utilizzati appartengono al gruppo 2 o 3 <i>MOGM</i> il transgene codifica per una proteina patogena le operazioni svolte con MOGM richiedono un livello di contenimento di classe 2 o 3 gli antibiotici usati per la selezione sono utilizzati in terapia umana studi sul trasferimento orizzontale dei geni hanno evidenziato che questi vengono trasferiti con alta frequenza</p>	<p>i rifiuti biologici liquidi non vengono sempre neutralizzati tramite autoclave i rifiuti biologici solidi non vengono ritirati da ditte specializzate <i>MOGM</i> non esistono studi sulla persistenza del transgene nell'ambiente sono stati evidenziati organismi target l'espressione e l'instabilità del transgene non sono del tutto prevedibili</p>

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Valutazione del danno associato all'effetto e alla durata dell'esposizione

DANNO	EFFETTO (DURATA)
Lieve	- esposizione acuta con invalidità temporanea (pochi giorni) - esposizione cronica con effetti omeostatici (stress psicofisico) - infortunio con inabilità temporanea
Grave	- esposizione acuta con effetti gravi - esposizione cronica con effetti reversibili e/o parzialmente invalidanti - infortunio con inabilità permanente
Gravissimo	- esposizione acuta con effetti letali o gravemente invalidanti - esposizione cronica con effetti irreversibili

In base alla probabilità di accadimento e al danno conseguente all'evento, sarà possibile stabilire quali speciali misure (igieniche, di contenimento, di emergenza, preventive, organizzative) dovranno essere poste in atto in funzione della tipologia di attività, secondo quanto previsto dall'articolo 273 e seguenti, ai fini della eliminazione o riduzione dell'esposizione dei lavoratori.

Nella seguente tabella si fornisce un elenco non esaustivo delle condizioni lavorative che comportano contatti con materiali potenzialmente infetti da agenti biologici:

<i>L'esposizione agli agenti biologici può avvenire ogni qual volta le persone vengano a contatto con:</i>
- Materiali naturali o organici come terra, argilla, derivati da piante (fieno, paglia, cotone, ecc.)
- Sostanze di origine animale (lana, pelo, ecc.)
- Generi alimentari
- Polveri organiche (farine, polveri prodotte da carta, polveri di origine animale)
- Rifiuti, acque di scarico
- Sangue ed altri fluidi corporei e materiali biologici

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)****VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO****Fase 1: analisi del processo lavorativo**

DESCRIZIONE DELLA FASE LAVORATIVA	Attività di assistenza di primo soccorso medico, prescrizione e somministrazione di farmaci, trasporto con autoambulanza nell'ospedale di MALINDI.
MANSIONI COINVOLTE	MEDICO e INFERMIERE
AGENTI BIOLOGICI (*)	CLASSE
Liquidi biologici del corpo umano	<input type="checkbox"/> 1 - <input type="checkbox"/> 2 - <input type="checkbox"/> 3 - <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> non definibile
POSSIBILI VIE DI PENETRAZIONE NELL'ORGANISMO UMANO	
Ingestione (trasporto alla bocca con le mani, consumo di alimenti e bevande, fumo, schizzi, spruzzi)	<input checked="" type="checkbox"/> si - <input type="checkbox"/> no
Inalazione (agenti trasmissibili per via aerea, utilizzo di strumenti di laboratorio)	<input checked="" type="checkbox"/> si - <input type="checkbox"/> no
Inoculazione (punture, morsicature e graffi di animali, ferite con oggetti taglienti contaminati)	<input checked="" type="checkbox"/> si - <input type="checkbox"/> no
Contaminazione di cute e mucose (schizzi, spargimenti, contatto con superficie e oggetti infetti)	<input checked="" type="checkbox"/> si - <input type="checkbox"/> no

(*) informazioni fornite dal responsabile dell'attività; in caso di esposizione non deliberata, sono elencati i potenziali agenti biologici sulla base delle informazioni desunte dall'autorità sanitaria e dalle statistiche di settore

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Fase 2: misure tecniche, organizzative, procedurali

Eliminazione degli agenti biologici patogeni	<input checked="" type="checkbox"/> possibile <input type="checkbox"/> non possibile
Limitazione al minimo dei lavoratori esposti o potenzialmente esposti	<input checked="" type="checkbox"/> possibile <input type="checkbox"/> non possibile
Progettazione adeguata dei processi lavorativi	<input checked="" type="checkbox"/> possibile <input type="checkbox"/> non possibile
Adozione di misure di protezione collettiva o individuale (specificare quali)	Uso di guanti, mascherine e indumenti protettivi
Misure igieniche per impedire la propagazione accidentale di agenti biologici nei luoghi di lavoro	Igiene e disinfezione dopo l'attività lavorativa
Segnaletica di sicurezza specifica per rischio biologico e altre segnalazioni appropriate	<input type="checkbox"/> si - <input type="checkbox"/> no - <input checked="" type="checkbox"/> n.n.
Procedure operative per la manipolazione (solo per trattamento dei campioni di origine animale e umana)	<input type="checkbox"/> si - <input type="checkbox"/> no - <input checked="" type="checkbox"/> n.n.
Procedure di emergenza per incidenti	<input type="checkbox"/> si - <input type="checkbox"/> no - <input checked="" type="checkbox"/> n.n.
Presenza di agenti biologici al di fuori del contenimento fisico primario (se possibile)	<input type="checkbox"/> si - <input checked="" type="checkbox"/> no - <input type="checkbox"/> n.n.
Procedure per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza (contenitori adeguati e identificabili)	<input checked="" type="checkbox"/> si - <input type="checkbox"/> no - <input type="checkbox"/> n.n.
Procedure per la manipolazione e il trasporto all'interno dei luoghi di lavoro	<input type="checkbox"/> si - <input type="checkbox"/> no - <input checked="" type="checkbox"/> n.n.

Fase 3: analisi della tipologia di esposizione ed esito della valutazione

Dall'analisi delle fasi lavorative e dei parametri utilizzati per la valutazione, si può evincere che le attività in esame non prevedono la manipolazione diretta di agenti biologici, configurandosi, in tal modo, un'esposizione non deliberata al rischio da agenti biologici, ai sensi di quanto previsto dal D. Lgs. 81/08 e sulla base dell'elenco di attività in allegato.

Si può, pertanto, concludere che:

- 1) il personale individuato alle mansioni di **MEDICO ed INFERMIERE non presentano un rischio** da esposizione deliberata ad agenti biologici durante la fase lavorativa di pulizia degli ambienti di lavoro

Misure di prevenzione e protezione

Misure igieniche (art. 273)

- servizi sanitari adeguati corredati eventualmente di docce con acqua calda e fredda;
- fornitura di idonei indumenti protettivi, da utilizzare esclusivamente nelle aree potenzialmente interessate dal rischio biologico e da riporre in posti separati dagli abiti civili;
- procedure di controllo, pulizia e disinfezione dei dispositivi di protezione individuale DPI e riparazione / sostituzione immediata dei DPI difettosi;
- procedure per la disinfezione o la distruzione degli indumenti protettivi;
- norme comportamentali generali e specifiche (esempio, divieto di mangiare, bere e fumare nei luoghi di lavoro con potenziale presenza di agenti biologici).

3.2.8 Valutazione rischio Radiazioni Ottiche Artificiali

PARTE GENERALE

Premessa

Il **Decreto Legislativo n.81/2008** introduce, al Titolo VIII, misure di protezione dei lavoratori contro i rischi associati all' esposizione a **radiazioni ottiche** di origine **artificiale**, con particolare riguardo ai rischi dovuti agli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute.

Prevede i seguenti obblighi a carico del datore di lavoro :

- a) Valutare e se necessario, calcolare o misurare i livelli di radiazioni ottiche a cui i lavoratori sono esposti.
- b) Tenere conto dell'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i valori di esposizione.
- c) Eventuali metodi di riduzione dell'esposizione.
- d) Informazione e formazione dei lavoratori

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Definizioni

Si intendono Radiazioni Ottiche Artificiali tutte le radiazioni elettromagnetiche comprese nell'intervallo da 100 nm fino 1mm. Questo intervallo viene ulteriormente suddiviso in diversi campi:

RADIAZIONE	POSSIBILI FONTI DI RADIAZIONE
UV-C : 100 nm - 280 nm	Sterilizzazione
UV-B : 280 nm - 315 nm	Essiccazione inchiostri e vernici Fotoincisione
UV-A : 315 nm – 400 nm	Controlli difetti di fabbricazione Lampade speciali per uso medico o estetico o di laboratorio Luci pulsate IPL Saldature ad arco o laser
Visibile : 400 nm 780 nm	Sorgenti di illuminazione artificiale Lampade per uso medico o estetico Luce pulsata IPL Saldatura
IR-A : 780 nm - 1400 n	Riscaldatori radianti Forni di fusione per metalli e vetri Cementerie Lampade ad incandescenza per riscaldamento Dispositivi per visione notturna
IR-B : 1400 nm – 3000 nm	
IR-C : 3000 nm - 1 mm	
Radiazioni Laser	Applicazioni mediche o estetiche Telecomunicazioni ed informatica Lavorazioni materiali come taglio, incisione Metrologia e misure Applicazioni speciali in laboratori di ricerca Beni di consumo e intrattenimento

La norma che regola questa materia e' contenuta nel D-Lgs 81/2008 ed allegati XXXVII e XXXVIII

I parametri descritti nella norma ed in base ai quali si definisce il livello limite di esposizione sono:

Radiazione laser : radiazione ottica da laser.

Radiazione non coerente: radiazione ottica diversa dalla radiazione laser.

Valori limite di esposizione: limiti che garantiscono la protezione contro tutti gli effetti nocivi conosciuti. I valori limiti sono riportati nell'allegato XXXVII, parte I (radiazioni incoerenti).

Irradianza (E): potenza radiante incidente su una superficie (Wm^{-2}), Utilizzata per valutare il potenziale di rischio di un fascio di radiazione in regime di funzionamento continuo.

Esposizione radiante (H): integrale nel tempo dell'irradianza (Jm^{-2}), utilizzata sia per effetti integrati nel tempo dell'esposizione a radiazione continua, che per impulsi di radiazione.

Radianza (L): Intensità radiante, in una determinata direzione, per unità di superficie di un piano perpendicolare alla direzione stessa (Wsr/m^2).

Livello: esposizione del lavoratore (combinazione di irradianza, esposizione radiante e radianza).

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Irradianza spettrale o densità di potenza spettrale $E_{\lambda}(\lambda, t)$, E_{λ} : la potenza radiante incidente per unità di area su una superficie, espressa in Watt su metro quadrato per nanometro [$W m^{-2} nm^{-1}$]; i valori di $E_{\lambda}(\lambda, t)$, ed E_{λ} sono il risultato di misurazioni possono essere forniti dal fabbricante delle attrezzature.

Irradianza efficace (gamma UV): E_{eff} irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezza d'onda UV da 180 a 400 nm, ponderata spettralmente con $S(\lambda)$, espressa in Watt su metro quadrato [$W m^{-2}$].

Esposizione radiante efficace H_{eff} : esposizione radiante ponderata spettralmente con $S(\lambda)$, espressa in joule su metro quadrato [$J m^{-2}$].

Irradianza totale (UBA) E_{UVA} : irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezza d'onda UVA da 315 a 400 nm espressa in Watt su metro quadrato [$W m^{-2}$].

Esposizione radiante H_{UVA} : integrale o somma nel tempo e nella lunghezza d'onda dell'irradiazione nell'intervallo di lunghezza d'onda UVA da 315 a 400 nm espressa in Joule su metro quadrato [$J m^{-2}$].

Fattore di peso spettrale $S(\lambda)$: tiene conto della dipendenza della lunghezza d'onda degli effetti sulla salute delle radiazioni UV sull'occhio e sulla cute [adimensionale].

Tempo, durata dell'esposizione t, Δt : espressi in secondi [s].

Lunghezza d'onda λ , espressa in nanometri [nm].

Lunghezza di banda $\Delta \lambda$: espressa in nanometri [nm], degli intervalli di calcolo o di misurazione.

Radianza spettrale della sorgente $L_{\lambda}(\lambda)$, L_{λ} : espressa in Watt su metro quadrato per steradiante per nanometro [$W m^{-2} sr^{-1} nm^{-1}$].

Fattore di peso spettrale $R(\lambda)$: tiene conto della dipendenza dalla lunghezza d'onda delle lesioni termiche provocate sull'occhio dalle radiazioni visibili e IRA [adimensionali].

Radianza efficace (lesione termica) L_r : radianza calcolata ponderata spettralmente con $R(\lambda)$, espressa in Watt su metro quadrato per steradiante [$W m^{-2} sr^{-1}$].

Ponderazione spettrale $B(\lambda)$: tiene conto della dipendenza dalla lunghezza d'onda delle lesioni fotochimica provocata all'occhio dalla radiazione di luce blu [adimensionali].

Radianza efficace L_b (luce blu): radianza calcolata ponderata spettralmente con $B(\lambda)$, espressa in Watt su metro quadrato per steradiante [$W m^{-2} sr^{-1}$].

Irradianza efficace E_b (luce blu): irradianza calcolata ponderata spettralmente con $B(\lambda)$, espressa in Watt su metro quadrato [$W m^{-2}$].

Irradianza totale (lesione termica) E_{ir} : irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezza d'onda dell'infrarosso da 780 a 3000 nm, espressa in Watt su metro quadrato [$W m^{-2}$].

Irradianza totale (visibile, IRA, IRB) E_{skin} : irradianza calcolata nell'intervallo di lunghezza d'onda visibile e dell'infrarosso da 380 a 3000nm, espressa in Watt su metro quadrato [$W m^{-2}$].

Esposizione radiante H_{skin} : integrale o somma nel tempo e nella lunghezza d'onda dell'irradiazione nell'intervallo di lunghezza d'onda visibile e dell'infrarosso da 380 a 3000nm, espressa in joule su metro quadrato [$J m^{-2}$].

Angolo sotteso α : angolo sotteso da una sorgente apparente, visto in un punto nello spazio, espresso in milliradiani (mrad). La sorgente apparente è l'oggetto reale o virtuale che forma l'immagine retinica più piccola possibile.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Le sorgenti di rischio

Le sorgenti di radiazioni ottiche artificiali nelle attività lavorative sono molteplici. Nelle seguenti tabelle si riportano due elenchi NON esaustivi dei principali campi di applicazione.

	SORGENTI INCOERENTI	SORGENTI LASER
IR	<ul style="list-style-type: none"> - Riscaldatori radianti - Forni di fusione metalli e vetro - Cementerie - Lampade per riscaldamento a incandescenza - Dispositivi militari per la visione notturna 	<ul style="list-style-type: none"> - Applicazioni mediche e mediche per uso estetico - Applicazioni per solo uso estetico (depilazione) - Telecomunicazioni, informatica - Lavorazioni di materiali (taglio, saldatura, marcatura e incisione) - Metrologia e misure - Applicazioni nei laboratori di ricerca - Beni di consumo (lettori CD e "bar code") e intrattenimento (laser per discoteche e concerti)
Visibili	<ul style="list-style-type: none"> - Sorgenti di illuminazione artificiale (lampade ad alogenuri metallici, al mercurio) - Lampade per uso medico (fototerapia neonatale e dermatologica) / estetico - Luce pulsata —TPL (Intense Pulsed Light) - Saldatura 	
UV	<ul style="list-style-type: none"> - Sterilizzazione - Essiccazione inchiostri, vernici - Fotoincisione - Controlli difetti di fabbricazione - Lampade per uso medico (es.: fototerapia dermatologica) e/o estetico (abbronzatura) e/o di laboratorio - Luce pulsata —TPL - Saldatura ad arco / al laser 	

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Metodologia di valutazione

La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o nel calcolo rispetta le norme IEC per radiazioni coerenti e CIE - CEN per radiazioni incoerenti.

La valutazione dei rischi da esposizione a radiazioni ottiche di origine artificiale è basata su livelli successivi e supplementari di approfondimento e di quantificazione/stima:

1. conoscenza delle possibili sorgenti di rischio: anagrafica e requisiti tecnici delle apparecchiature impiegate forniti dal fabbricante;
2. valutazione delle modalità espositive: in particolare devono essere individuate le tipologie di sorgenti, le modalità di impiego ed i luoghi in cui sono operanti, acquisendo, i "layout" o le planimetrie dove sono installate le sorgenti. Per potere valutare i lavoratori a rischio e la loro effettiva esposizione è importante acquisire anche i tempi, le distanze e le modalità di esposizione per le sorgenti non coerenti, mentre per quelle laser è importante verificare anche eventuali riflessioni;
3. esecuzione di misure: nel caso non siano disponibili i dati del fabbricante o non vi siano riferimenti a standard tecnici specifici, è necessario effettuare delle misure strumentali secondo le indicazioni fornite da norme tecniche specifiche.
4. confronto con i valori limite: i risultati acquisiti dalle fasi precedenti (dai dati dei produttori, dai dati di bibliografia, da misure strumentali) devono essere confrontati con i valori limite previsti nell'Allegato XXXVII del DLgs. 81/2008 per stabilire il possibile superamento o meno di tali valori.

I valori limite dell'esposizione sono riportati negli allegati XXXVII al citato DLgs ed in particolare nella Parte I per le radiazioni incoerenti e nella Parte II per le radiazioni coerenti o laser.

I valori limite di esposizione alle radiazioni ottiche possono essere determinati con formule specifiche (vedi XXXVIII DLgs 81/2008), dipendenti dal tipo della radiazione emessa dalla sorgente e i risultati devono essere comparati con i corrispondenti valori limite di esposizione indicati nella tabella 1.1. Per una determinata sorgente di radiazioni ottiche possono essere pertinenti più valori di esposizione e corrispondenti limiti di esposizione.

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Tabella 1.1: Valori limite di esposizione per radiazioni ottiche non coerenti

	Lunghezza d'onda nm	Valori limite di esposizione	Unità	Commenti	Parte del corpo	Rischio
a	180-400 (UVA, UVB e UVC)	$H_{eff} = 30$ Valore giornaliero di 8 ore	$[Jm^2]$		Occhio: Cornea congiuntiva Cristallino Cute	Fotocheratite Congiuntivite Catarattogenesi Eritema Elastosi tumore della cute
b	315-400 UVA	$H_{uva} = 10^4$ Valore giornaliero di 8 ore	$[Jm^2]$		Occhio: Cristallino	Catarattogenesi
c	300-700 (Luce blu)	$L_b = 10^6/t$ Per $t \leq 10000$ s	$L_b: [Wm^{-2}sr^{-1}]$ $t: [secondi]$	Per $\alpha \geq 11mrad$	Occhio: Retina	Fotoretinite
d	300-700 (Luce blu)	$L_b = 100$ Per $t > 10000$ s	$[Wm^{-2}sr^{-1}]$			
e	300-700 (Luce blu)	$E_b = 100/t$ Per $t \leq 10000$ s	$E_b: [Wm^{-2}sr^{-1}]$ $t: [secondi]$	Per $\alpha < 11mrad$		
f	300-700 (Luce blu)	$E_b = 0,01$ Per $t > 10000$ 0s	$[Wm^{-2}]$			
g	380-1400 (Visibile i IRA)	$L_r = 2,8 \cdot 10^7 / C_a$ Per $t > 10$ s	$[Wm^{-2}sr^{-1}]$	$C_a = 1,7$ per $\alpha < 1,7mrad$ $C_a = \alpha$ per $1,7 \leq \alpha \leq 100mrad$ $C_a = 100$ per $\alpha \geq 100mrad$ $\lambda_1 = 380$ $\lambda_2 = 1400$	Occhio: Retina	Ustione Retina
h	380-1400 (Visibile i IRA)	$L_r = 5 \cdot 10^7 / C_a \cdot t^{0,25}$ $10\mu s \leq t \leq 10$ s	$L_r: [Wm^{-2}sr^{-1}]$ $t: [secondi]$			
i	380-1400 (Visibile i IRA)	$L_r = 8,89 \cdot 10^8 / C_a$ Per $t < 10 \mu s$	$[Wm^{-2}sr^{-1}]$			
j	780-1400 (IRA)	$L_r = 6 \cdot 10^6 / C_a$ Per $t > 10$ s	$[Wm^{-2}sr^{-1}]$	$C_a = 11$ per $\alpha < 1,7mrad$ $C_a = \alpha$ per $11 \leq \alpha \leq 100mrad$ $C_a = 100$ per $\alpha \geq 100mrad$ (campo di vista per la misurazione; 11mrad) $\lambda_1 = 780$ $\lambda_2 = 1400$	Occhio: Retina	Ustione Retina
k	780-1400 (IRA)	$L_r = 5 \cdot 10^7 / C_a \cdot t^{0,25}$ $10\mu s \leq t \leq 10$ s	$L_r: [Wm^{-2}sr^{-1}]$ $t: [secondi]$			
l	780-1400 (IRA)	$L_r = (8,89 \cdot 10^8 / C_a) \cdot p$ Per $t < 10 \mu s$	$[Wm^{-2}sr^{-1}]$			
m	780-3000 (IRA e IRB)	$E_r = 18000 \cdot t^{-0,75}$ Per $t \leq 1000$ s	$E: [Wm^2]$ $t: [secondi]$		Occhio: Cornea Cristallino	Ustione Cornea Catarattogenesi
n	780-3000 (IRA e IRB)	$E_r = 100$ Per $t > 1000$ s	$[Wm^2]$			

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

	Lunghezza d'onda nm	Valori limite di esposizione	Unità	Commenti	Parte del corpo	Rischio
o	380-3000 Visibile, (IRA e IRB)	H _{skin} =20000t _{0,25} Per t<10s	H:[Jm ²] t:[secondi]		Cute	Ustione

In conclusione, nella redazione della valutazione sono considerati i seguenti aspetti:

- ✓ livello, gamma delle lunghezze d'onda e durata dell'esposizione;
- ✓ valori limite d'esposizione;
- ✓ effetti sulla salute e sulla sicurezza di lavoratori particolarmente sensibili a questo rischio;
- ✓ effetti generati dall'interazione tra radiazioni ottiche e sostanze chimiche foto-sensibilizzanti;
- ✓ effetti indiretti come accecamento temporaneo;
- ✓ esistenza di attrezzature con livelli d'esposizione inferiori;
- ✓ disponibilità di azioni di risanamento al fine di minimizzare i livelli d'esposizione
- ✓ informazioni derivanti da sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni raccolte da pubblicazioni scientifiche;
- ✓ sorgenti multiple d'esposizione;
- ✓ informazioni fornite dai fabbricanti.

Nel documento di valutazione dei rischi, il datore di lavoro deve indicare le misure per eliminare o ridurre i rischi e quelle di sorveglianza sanitaria

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

VALUTAZIONE FINALE

Ambiente	Uffici
Mansione	Impiegato amministrativo ed assimilabile
Processo lavorativo	Attività amministrative ed assimilabili
Attrezzatura di lavoro	Lampade di illuminazione artificiale
Tipologia di radiazione ottica	Incoerente/visibile
ID sorgente	01

Modalità espositive

MODALITA' DI IMPIEGO/ESPOSIZIONE	VALUTAZIONE
Tipologia delle sorgenti	Incoerente/visibile
Tempi di permanenza dell'operatore nella posizione esposta.	normale orario di lavoro
Posizione e/o Distanza operatore-sorgente	> 50 cm
Dati spettrali della sorgente (lo spettro può essere determinato ricavandolo dalle specifiche tecniche fornite dal costruttore)	Non disponibile
Sorgenti non rischiose (classificate in accordo con lo standard UNI EN 12198:2009 (per le macchine) o lo standard CEI EN 62471:2009 (lampade o sistemi di lampade))	Sorgente non rischiosa

Misure strumentali

Non necessarie

Valori e valutazione di esposizione

Data la valutazione della presenza di sorgente di radiazione ottica incoerente non pericolosa e la valutazione di non necessità di misurazioni strumentali, si conclude che:

- l'operatore (Impiegato amministrativo) non è esposto a rischi per la salute da determinare la sorveglianza sanitaria
- l'operatore (Impiegato amministrativo) è esposto a rischi per la sicurezza

Data la valutazione di rischio per la sicurezza sono adottate le seguenti misure:

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Si	No	n.p.	n.n.
Tutti gli apparecchi illuminanti rispettano le norme tecniche a cui sono assoggettate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorveglianza sanitaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Legenda:

n.p = non possibili tecnicamente

n.n. = non necessarie

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Ambiente	Ambulatorio
Mansione	Medico e infermiere
Processo lavorativo	Intervento diretto sul paziente
Attrezzatura di lavoro	Lampada Scialitica
Tipologia di radiazione ottica	Incoerente/Visibile
ID sorgente	02

Modalità espositive

MODALITA' DI IMPIEGO/ESPOSIZIONE	VALUTAZIONE
Tipologia delle sorgenti	Incoerente/Visibile
Tempi di permanenza dell'operatore nella posizione esposta.	normale orario di lavoro
Posizione e/o Distanza operatore-sorgente	> 50 cm
Dati spettrali della sorgente (lo spettro può essere determinato ricavandolo dalle specifiche tecniche fornite dal costruttore)	Non disponibile
Sorgenti non rischiose (classificate in accordo con lo standard UNI EN 12198:2009 (per le macchine) o lo standard CEI EN 62471:2009 (lampade o sistemi di lampade))	Sorgente non rischiosa

Valori e valutazione di esposizione

Data la valutazione della presenza di sorgente di radiazione ottica incoerente non pericolosa e la valutazione di non necessità di misurazioni strumentali, si conclude che:

- c) gli operatori rientranti nell'area omogenea Medico/Infermiere non sono esposti a rischi per la salute tali da determinare la sorveglianza sanitaria
- d) gli operatori rientranti nell'area omogenea Medico/Infermiere sono esposti a rischi per la sicurezza

Data la valutazione di rischio per la sicurezza sono adottate le seguenti misure:

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Si	No	n.p.	n.n.
Tutti gli apparecchi illuminanti rispettano le norme tecniche a cui sono assoggettate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorveglianza sanitaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Legenda:
n.p = non possibili tecnicamente
n.n. = non necessarie

**BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)**

Ambiente	Officine
Mansione	Operaio di officina - Saldatore
Processo lavorativo	Saldatura ad arco
Attrezzatura di lavoro	Saldatrice ad arco Telwin Nordika 170
Tipologia di radiazione ottica	Incoerente/Visibile
ID sorgente	03

Modalità espositive

MODALITA' DI IMPIEGO/ESPOSIZIONE	VALUTAZIONE
Tipologia delle sorgenti	Incoerente/Visibile
Tempi di permanenza dell'operatore nella posizione esposta*	< 30 secondi
Posizione e/o Distanza operatore-sorgente	> 50 cm
Modalità di processo (uso DPI)	Schermo facciale con filtro per saldatura ad arco elettrico, guanti, grembiule e scarpe
Possibilità di riflessioni (scattering) della radiazione da pareti, apparecchiature, oggetti contenuti nell'ambiente;	No
Dati spettrali della sorgente (lo spettro può essere determinato ricavandolo dalle specifiche tecniche fornite dal costruttore)	Non disponibile
Tipologia di emissione della sorgente (costante o variabile)	Costante
Sorgenti non rischiose (classificate in accordo con lo standard UNI EN 12198:2009 (per le macchine) o lo standard CEI EN 62471:2009 (lampade o sistemi di lampade))	Sorgente altamente rischiosa

*tempo continuativo di saldatura. L'operazione viene ripetuta più volte nell'arco di una giornata lavorativa

Misure strumentali

Consigliate

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Valori e valutazione di esposizione

Data la valutazione della presenza di sorgente di radiazione ottica incoerente altamente pericolosa e la non necessità di misurazioni strumentali dati i bassi tempi di esposizione continuativa e le modalità di processo (utilizzo dell'attrezzatura di lavoro con uso di DPI) si conclude che:

- e) l'operatore (Operaio di officina/Saldatore) non è esposto a rischi per la salute tali da determinare la sorveglianza sanitaria
- f) l'operatore (Operaio di officina/Saldatore) è esposto a rischi per la sicurezza
- g) non sono presenti altri lavoratori che possono essere esposti al rischio potenziale indiretto durante l'attività dell'operatore (Operaio di officina/Saldatore)

Data la valutazione di rischio per la sicurezza sono adottate le seguenti misure:

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Si	No	n.p.	n.n.
Tutti gli apparecchi illuminanti rispettano le norme tecniche a cui sono assoggettate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorveglianza sanitaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Legenda:

n.p = non possibili tecnicamente

n.n. = non necessarie

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Misure di prevenzione e protezione attuate

Data la valutazione di rischio per la sicurezza sono da adottare le seguenti misure:

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	Si	No	n.p.	n.n.
Sui locali è affissa l'idonea segnaletica di: Obbligo Divieto Pericolo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tutte le macchine rispettano le norme tecniche a cui sono assoggettate	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I locali rispettano i requisiti minimi prescritti dalla normativa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Progettazione del lay-out ambientale in modo da non esporre al rischio altri lavoratori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Il numero e la tipologia degli estintori risulta essere conforme alla normativa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono forniti al personale idonei DPI	<input checked="" type="checkbox"/> (*)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formazione e informazione sul corretto utilizzo dei DPI	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorveglianza sanitaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sorveglianza sui lavoratori esposti, in modo tale che essi non superino i limiti di esposizione imposti dalla legge	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Idonee procedure lavorative atte a eliminare o ridurre al minimo i rischi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sono esposte in modo visibile le norme interne di regolamento che il personale addetto dovrà seguire in caso di incidente o incendio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le quantità di prodotti infiammabili sono ridotte al minimo o eliminate del tutto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Predisposizione del registro dei controlli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Legenda:

n.p. = non possibili tecnicamente

n.n. = non necessarie

(*)schermo facciale con filtro per saldatura ad arco elettrico e controllo dell'obbligo di utilizzo

Misure di miglioramento

- Formazione e informazione sul corretto utilizzo dei DPI
- Esposizione in modo visibile delle procedure di sicurezza/emergenza per ridurre il rischio sia in caso di attività normale che in caso di emergenza (vedi seguente)
- Affissione della segnaletica di Obbligo/Divieto/Pericolo
- Progettazione del lay-out ambientale in modo da non esporre al rischio altri lavoratori
- Adozione di idonee procedure lavorative atte a eliminare o ridurre al minimo i rischi
- Riduzione al minimo possibile o eliminazione totale delle quantità di prodotti infiammabili

BROGLIO SPACE CENTRE – MALINDI (KENYA)

Procedure di sicurezza

Prima di iniziare il lavoro:

- Verificare la funzionalità del interruttore onnipolare sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica.
- Raschiare e pulire preventivamente i pezzi da saldare in caso siano verniciati, zincati, piombati, o sporchi di olio o di grasso.
- Verificare sempre la stabilità dei pezzi da saldare in relazione alle attrezzature di presa/sostegno.
- Effettuare la regolazione dei parametri elettrici in funzione delle istruzioni ricevute.
- Controllare visivamente che l'impianto di aspirazione fumi funzioni.
- Verificare che la cappa d'aspirazione possa raggiungere sempre il punto di emissione dei fumi e ne realizzi l'aspirazione.
- Indossare i DPI previsti.

Durante il lavoro:

- Mantenere attivato l'impianto di aspirazione.
- Ricollocare la cappa d'aspirazione alla distanza utile per la captazione dei fumi, tutte le volte che è necessario.
- Proteggersi con lo schermo facciale (anche l'eventuale aiutante).
- Non appoggiare a terra o su parti metalliche la pinza portaelettrodi o la torcia di saldatura non isolate.
- Mantenere sempre collegato il "cavo di ritorno" vicino al punto di saldatura (impedisce che si formino correnti vaganti).
- Non utilizzare mai corde o imbragature in materiale sintetico per sostenere i pezzi da saldare.

Dopo il lavoro:

- Interrompere l'alimentazione dei gas tecnici per saldatura.
- Lasciare sotto aspirazione i pezzi ancora fumanti.
- Prima di maneggiarli controllare che i pezzi saldati e le scorie si siano raffreddati.
- Lasciare pulita e in ordine la zona di lavoro.
- Riporre i DPI nei posti destinati, verificandone la pulizia e l'efficienza.

Altre azioni:

- Non usare l'aria compressa per effettuare pulizie.
- L'aspirazione e i DPI vanno utilizzati anche nelle operazioni di puntatura e molatura.
- Non trascurare eventuali ustioni o congiuntiviti (possono complicarsi).

Divieti

- È vietato effettuare operazioni di saldatura o taglio, al cannello od elettricamente, nelle seguenti condizioni:
 - a) su recipienti o tubi chiusi;
 - b) su recipienti o tubi aperti che contengono materiale quali sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose;
 - c) su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che evaporando o gassificandosi sotto l'azione del calore possono dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose.
- È altresì vietato di eseguire le operazioni di saldatura nell'interno dei locali, recipienti o fosse che non siano efficacemente ventilati.



3.2.9 Valutazione del rischio Cancerogeno

A seguito della valutazione effettuata si considera tale rischio assente