PENSA IN SICUREZZA
PREVENZIONE OGGI, SUCCESSO DOMANI

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Associazione di Promozione Sociale
IL PROGETTO
Via Giacinto Menotti Serrati 27/29, Milano

EMISSIONE
Prima Edizione – 24/08/2023
Pagine 187

Redatto ai sensi degli Artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 s.m.i., "Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro"

Per Approvazione		
Presidente	**Dott. Simone Mosconi**	Firma:
Milano, 24/08/2023		

Sommario

I.A.2 POLITICA PER LA TUTELA DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE DEL PERSONALE E SISTEMA DI SICUREZZA 11

SISTEMA DI SICUREZZA AZIENDALE 11

PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO DIREZIONALE 11

ORGANIZZAZIONE DELLA FORMAZIONE, INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI LAVORATORI 12

INSEDIAMENTO 13

I.A.4 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO 14

PERSONALE PRESENTE 14

I.A.5 VALUTAZIONE DEI RISCHI 14

I.A.5.1 ELABORAZIONE DEL DOCUMENTO 15

I.A.5.2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE 15

I.A.5.3 FASI DELLA VALUTAZIONE 15

I-A.5.4 MODALITA' OPERATIVE 15

5.5 DOCUMENTAZIONE UTILIZZATA 16

PREMESSA 16

I.A.7 FINALITA' DEL DOCUMENTO E CAMPO DI APPLICAZIONE 17

I.B RIFERIMENTI LEGISLATIVI 17

I.C DEFINIZIONI 19

I.D EMISSIONE, AGGIORNAMENTO E APPROVAZIONE 21

I.D.1 Custodia e disponibilità del documento 22

II. METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI 22

II.A RICOGNIZIONE DELLE FONTI DI RISCHIO 23

II.B IDENTIFICAZIONE DELLE AREE OMOGENEE 25

II.C IDENTIFICAZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI DI ADDETTI 25

II.D VALUTAZIONE DEI RISCHI 26

a) VALUTAZIONE QUANTITATIVA 26

b) VALUTAZIONE QUALITATIVA 31

II.D.2 Luoghi di Lavoro 32

II.D.3 Meccanici e attrezzature di lavoro 34

II.D.4 Investimento e Incidente Stradale 35

II.D.5 Caduta dall'alto....36
II.D.7 Esposizione a Videoterminali....39
II.D.8 Microclima....40
II.D.9 Comfort Illuminotecnico....42
II.D.10 Fattori ergonomici -Postura e Affaticamento....43
II.D.11 Rumore....45
II.D.12 Vibrazioni....47
II.D.13 Campi Elettromagnetici....49
II.D.14 Radiazioni Ottiche Artificiali Coerenti....50
Radiazioni ottiche Artificiali non coerenti....52
II.D.15 Termici....54
Esposizione al freddo....54
II.D.16 Radiazioni Ionizzanti....55
II.D.17 Radon....57
II.D.18 Chimico....58
II.D.19 Cancerogeno e Mutageno....60
II.D.20 Amianto....62
II.D.21 Biologico e ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero....63
Legionellosi....68
- Ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero....70
II.D.22 Qualità dell'aria....70
II.D.22.1 Impianti Idrici e Climatizzati....72
II.D.23 Incendio....73
II.D.24 Esplosione....74
II.D.25 Elettrico....76
II.D.25.1 Rischio Macchine e Attrezzature....77
II.D.26 Rischi Particolari....78
a) Rischi Psicosociali: Rischio Stress Lavoro-Correlato....78
b) Rischi Psicosociali: Mobbing....83
c) Rischi Connessi alle lavoratrici in stato di gravidanza e allattamento....84

d) Rischi Connessi alle differenze di genere, di età, alla provenienza da altri paesi, alle differenti tipologie contrattuali 91

e) Lavoro Notturno 93

f) Lavoro Isolato 94

G)Lavoro Minorile 95

II.D.27 Alcolemia e Tossicodipendenze 96

II.D.28 Fumo passivo 97

II.D.29 Spazi confinati 97

II.D.30 Carico Vocale (disfonia) 98

II.D.30.1 Infrasuoni 98

II.D.30.2 Ultrasuoni 98

II.D.31 Rischi derivanti da cause esterne 99

a) Rischi di tipo ambientale 99

Terremoti 99

Rischio Idrogeologico (frane inondazioni etc) 100

b) Rischi di tipo sociale (Aggressioni Rapine etc) 100

Rischi legati alla vicinanza di impianti ad alto rischio ("incidente rilevante" legge Seveso). 104

III. INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE 104

V. LINEE GUIDA APPLICAZIONE ART.26 107

VI. ELENCO DELLE VALUTAZIONI DI RISCHIO PER IMMOBILI 112

VII. TAVOLA RIEPILOGATIVA DEI CRITERI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI 112

VIII. TAVOLA RIEPILOGATIVA DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DEI GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI INDIVIDUATI E GRADO DI RISCHIO 115

IX. VALUTAZIONE DI RISCHIO PER GLI AMBIENTI DI LAVORO 115

X. VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER FIGURE PROFESSIONALI 116

X.1 DESCRIZIONE DELLA MANSIONE 117

DESCRIZIONE DEI RISCHI RISCONTRABILI NELLE ATTIVITA' SVOLTE 117

X.2 Rischio Infortuni 117

X.3 Meccanici e Attrezzature da lavoro 117

X.4 Movimentazione Manuale dei carichi 117

X.5 Videoterminale 118

X.6 Microclima (Ambiente caldo o freddo) 118
X.7 Illuminazione 118
X.8 Fattori ergonomici – Posture e affaticamento degli arti 118
X.9 Rumore 118
X.10 Vibrazioni (Mano braccio e/o corpo intero) 118
X.11 Campi elettromagnetici 118
X.12 Radiazioni ottiche artificiali coerenti 119
X.13 Radiazioni ottiche artificiali non coerenti 119
X.14 Termici 119
X.15 Radiazioni ionizzanti 119
X.16 Radon 119
X.17 Rischio Chimico e Agenti chimici 119
Agenti Cancerogeni e Mutageni 119
Amianto 119
X.18 Rischi biologici, Infettivi 120
X.19 Legionellosi Impianti Idrici di Climatizzazione 120
X.21 Rischio Incendio 120
X.22 Protezione da Atmosfere Esplosive(Atex) 120
X.23 Rischio Elettrico - Impianti e Apparecchiature Elettriche – 120
X.24 Rischi Particolari 121
Rischi Psicosociali: Stress da lavoro correlato 121
Lavoro Notturno 121
Lavoro Isolato 121
X.25 SPAZI CONFINATI 121
X.27 Infrasuoni 122
X.28 Ultrasuoni 122
DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE PERSONALE MEDICO 122
X.1 DESCRIZIONE DELLA MANSIONE 122
DESCRIZIONE DEI RISCHI RISCONTRABILI NELLE ATTIVITA' SVOLTE 122
X.2 Rischio Infortuni 122
X.3 Meccanici e Attrezzature da lavoro 122

X.4 Movimentazione Manuale dei carichi 123
X.5 Videoterminale..... 123
X.6 Microclima (Ambiente caldo o freddo) 123
X.7 Illuminazione..... 123
X.8 Fattori ergonomici – Posture e affaticamento degli arti 123
X.9 Rumore 123
X.10 Vibrazioni (Mano braccio e/o corpo intero)..... 123
X.11 Campi elettromagnetici 124
X.12 Radiazioni ottiche artificiali coerenti..... 124
X.13 Radiazioni ottiche artificiali non coerenti 124
X.14 Termici 124
X.15 Radiazioni ionizzanti..... 124
X.16 Radon..... 124
X.17 Rischio Chimico e Agenti chimici 124
Agenti Cancerogeni e Mutageni 124
Amianto..... 125
X.18 Rischi biologici, Infettivi..... 125
X.19 Legionellosi Impianti Idrici di Climatizzazione..... 125
X.21 Rischio Incendio..... 125
X.22 Protezione da Atmosfere Esplosive(Atex) 125
X.23 Rischio Elettrico - Impianti e Apparecchiature Elettriche – 125
X.24 Rischi Particolari..... 126
Rischi Psicosociali: Stress da lavoro correlato..... 126
Lavoro Notturno..... 126
Lavoro Isolato 126
X.25 SPAZI CONFINATI..... 126
X.27 Infrasuoni..... 127
X.28 Ultrasuoni 127
DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE PERSONALE MEDICO 127
X.1 DESCRIZIONE DELLA MANSIONE 127
DESCRIZIONE DEI RISCHI RISCONTRABILI NELLE ATTIVITA' SVOLTE 127

X.2 Rischio Infortuni 127
X.3 Meccanici e Attrezzature da lavoro 127
X.4 Movimentazione Manuale dei carichi 128
X.5 Videoterminale 128
X.6 Microclima (Ambiente caldo o freddo) 128
X.7 Illuminazione 128
X.8 Fattori ergonomici – Posture e affaticamento degli arti 128
X.9 Rumore 128
X.10 Vibrazioni (Mano braccio e/o corpo intero) 128
X.11 Campi elettromagnetici 129
X.12 Radiazioni ottiche artificiali coerenti 129
X.13 Radiazioni ottiche artificiali non coerenti 129
X.14 Termici 129
X.15 Radiazioni ionizzanti 129
X.16 Radon 129
X.17 Rischio Chimico e Agenti chimici 129
Agenti Cancerogeni e Mutageni 129
Amianto 130
X.18 Rischi biologici, Infettivi 130
X.19 Legionellosi Impianti Idrici di Climatizzazione 130
X.21 Rischio Incendio 130
X.22 Protezione da Atmosfere Esplosive(Atex) 130
X.23 Rischio Elettrico - Impianti e Apparecchiature Elettriche – 130
X.24 Rischi Particolari 131
Rischi Psicosociali: Stress da lavoro correlato 131
Lavoro Notturno 131
Lavoro Isolato 131
X.25 SPAZI CONFINATI 131
X.27 Infrasuoni 132
X.28 Ultrasuoni 132
DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE CONSULENTE LEGALE 132

X.1 DESCRIZIONE DELLA MANSIONE 132

DESCRIZIONE DEI RISCHI RISCONTRABILI NELLE ATTIVITA' SVOLTE 132

X.2 Rischio Infortuni 132

X.3 Meccanici e Attrezzature da lavoro 132

X.4 Movimentazione Manuale dei carichi 133

X.5 Videoterminale 133

X.6 Microclima (Ambiente caldo o freddo) 133

X.7 Illuminazione 133

X.8 Fattori ergonomici – Posture e affaticamento degli arti 133

X.9 Rumore 133

X.10 Vibrazioni (Mano braccio e/o corpo intero) 133

X.11 Campi elettromagnetici 133

X.12 Radiazioni ottiche artificiali coerenti 134

X.13 Radiazioni ottiche artificiali non coerenti 134

X.14 Termici 134

X.15 Radiazioni ionizzanti 134

X.16 Radon 134

X.17 Rischio Chimico e Agenti chimici 134

Agenti Cancerogeni e Mutageni 134

Amianto 135

X.18 Rischi biologici, Infettivi 135

X.19 Legionellosi Impianti Idrici di Climatizzazione 135

X.21 Rischio Incendio 135

X.22 Protezione da Atmosfere Esplosive(Atex) 135

X.23 Rischio Elettrico - Impianti e Apparecchiature Elettriche – 135

X.24 Rischi Particolari 136

Rischi Psicosociali: Stress da lavoro correlato 136

Lavoro Notturno 136

Lavoro Isolato 136

X.25 SPAZI CONFINATI 136

X.27 Infrasuoni 137

X.28 Ultrasuoni 137

DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE CUSTODE/MANUTENTORE 137

MACCHINE OPERATRICI, ATTREZZATURE E PROCEDURE DI LAVORO 137

XII. VALUTAZIONE DEL RISCHIO D'INCENDIO DM 02/09/2021 139

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI 140

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO 141

NORME DA SEGUIRE IN CASO DI INCENDIO 146

XIII. Piano del riesame del documento 147

XIV. RIUNIONE PERIODICA 147

XV. ANALISI DEGLI INFORTUNI E CALCOLO DEGLI INDICI DI FREQUENZA E GRAVITA' 147

XV.1 INDICE DI FREQUENZA 147

XV.2 INDICE DI GRAVITA' 148

L'indice di frequenza di cui sopra verrà valutato in futuro 150

XVI. MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE SUL LAVORO DELLE LAVORATRICI GESTANTI, PUERPERE O IN PERIODO DI ALLATTAMENTO (D. Lgs. 151/2001) 150

PREMESSA 150

AZIONI 152

INDIRIZZI OPERATIVI PER LA TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI 152

XVIII. VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVA A LAVORATRICI IN ETA' FERTILE 158

XIX. PROTEZIONE DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DERIVANTI DA AGENTI CHIMICI DURANTE IL LAVORO 158

CRITERI E MODALITA' DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DERIVANTI DA AGENTI CHIMICI 159

DEFINIZIONI 159

INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI GRAVITA'/ FREQUENZA D'USO E ESPOSIZIONE 162

FATTORE GRAVITÀ 162

I Pittogrammi e codici di avvertenza 169

Consigli di prudenza - Prevenzione 172

FATTORE FREQUENZA D'USO/DURATA 182

XX. PROGRAMMA D'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE 184

INDICE DI PRIORITA' 185

PROGRAMMMA DI MIGLIORAMENTO 185

XXI. INFORMAZIONE E FORMAZIONE AL PERSONALE 186

XXII. FORMAZIONE ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO 186

XXIII. FORMAZIONE ADDETTI ALLA PREVENZIONE E LOTTA ANTINCENDIO 186

VALUTAZIONE DEI RISULTATI 187

XXIII. RELAZIONE SULL'ANDAMENTO DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI 187

XXV. CONTENUTO DELLA CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO 187

XXVI. DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE 187

I.A.2 POLITICA PER LA TUTELA DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE DEL PERSONALE E SISTEMA DI SICUREZZA

APS IL PROGETTO considera essenziali gli obiettivi della sicurezza e della tutela della salute del proprio personale ed intende perseguire gli obiettivi indicati in tutte le attività dell'associazione.

APS IL PROGETTO considera che il rispetto degli standard di sicurezza e di tutela della salute costituisca la condizione minima, ma irrinunciabile, di legittimità dell'esercizio dei processi produttivi ed uno strumento di razionalizzazione e di efficienza dell'organizzazione.

Considera, infine, l'impiego di risorse finanziarie, tecnologiche e professionali dedicate alla sicurezza ed alla tutela della salute un investimento produttivo ed un elemento qualificante del proprio impegno per la prevenzione e la protezione dai rischi.

SISTEMA DI SICUREZZA AZIENDALE

APS IL PROGETTO considera la valutazione dei rischi come un processo dinamico di gestione del sistema di prevenzione, per la tutela della sicurezza e della salute del proprio personale, che è parte integrante dei processi lavorativi, ed è aggiornata periodicamente in funzione dell'evoluzione sia del progresso tecnico e delle innovazioni apportate, sia dei processi aziendali, sia delle conoscenze relative alle modalità di eliminazione o contenimento del rischio.
Obiettivi dei sistemi di sicurezza sono:
la realizzazione, la gestione e lo studio di condizioni di sicurezza e produttività soddisfacenti;
la riduzione del rischio di infortunio e malattia professionale;
la riduzione ed il contenimento dei costi economici e sociali per infortuni e malattie professionali.
Per raggiungere questi obiettivi ***APS IL PROGETTO*** agisce a livello di:
PIANIFICAZIONE
definendo la strategia per la identificazione degli obiettivi di rischio accettabile;
definendo le politiche finanziarie relative agli investimenti per il raggiungimento dei livelli di rischio accettabile;
definendo la politica relativa alla gestione delle risorse umane (valutazione delle prestazioni, sentieri di carriera, incentivazioni, addestramento, formazione, ecc.);
diffondendo la politica per la sicurezza e la tutela della salute.

PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO DIREZIONALE

individuando nelle varie fasi delle attività svolte gli interventi di diminuzione o eliminazione del rischio, formulando il budget e programmando gli interventi;
definendo le attribuzioni del servizio di prevenzione e protezione (compiti, risorse, ecc.);
elaborando le norme e le procedure di sicurezza

ORGANIZZAZIONE DELLA FORMAZIONE, INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI LAVORATORI

APS IL PROGETTO è consapevole che il raggiungimento di migliori risultati per la sicurezza e la salute dei propri volontari non può prescindere da una costante attività di motivazione, dalla formazione, dall' informazione e partecipazione del personale.
La formazione relativa allo svolgimento delle mansioni svolte prevede anche la formazione sulle normative di salute e sicurezza e sui rischi specifici.

Il Presidente
Dott. Simone Mosconi

I.A DATI IDENTIFICATIVI DELL'ATTIVITA

SEDE LEGALE

Ragione Sociale:	*Associazione di Promozione Sociale Il Progetto*
Codice fiscale:	*97910750153*
Indirizzo:	*Via Giacinto Menotti Serrati 27/29*
Comune:	*Milano*
Telefono:	*331-3087180*
Tipo attività:	*Associazione di promozione sociale che si adopera per garantire il diritto all'integrazione sociale e il consolidamento delle abilità delle persone in difficoltà, attraverso idonei percorsi, studiati e portati avanti da specialisti e personale volontario.*
Inizio attività:	*2019*
Indirizzo mail /Posta certificata	*simonemosconi@gmail.com*

I.A.1 IDENTIFICAZIONE DELLE FIGURE ATTIVAMENTE COINVOLTE NELLA SICUREZZA

PRESIDENTE ASSOCIAZIONE

Cognome e nome:	***Dott. Simone Mosconi***

ADDETTI ALLA PREVENZIONE E LOTTA ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE	*addetti al PRIMO soccorso*
Fabrizio Baranella	***Fabrizio Baranella***

I.A.3 DESCRIZIONE DELL'INSEDIAMENTO E DEL CICLO DELLE ATTIVITA' SVOLTE

INSEDIAMENTO

APS IL PROGETTO *svolge le sue attività per garantire il diritto all'integrazione sociale e il consolidamento delle abilità delle persone in difficoltà, attraverso idonei percorsi, studiati e portati avanti da specialisti e personale volontario.*
Le attività vengono svolte presso l'Housing Sociale L'Approdo, che dà ospitalità temporanea a persone che arrivano dal carcere in misura alternativa e sono in attesa di essere inserite in altri contesti abitativi.

Sono presenti 4 appartamenti quadrilocali composti da sala da pranzo, cucina, 3 camere da letto, doppi servizi e balcone, situati al quarto e quinto piano di Via Giacinto Menotti serrati 27/29 (primo e secondo piano).
All'interno della sede abita il custode/manutentore.

I.A.4 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

I nominativi e le mansioni del personale volontario che opera nell'associazione sono sempre aggiornati e sono disponibili presso la sede dell'associazione.

PERSONALE PRESENTE

Presso la sede dell'associazione è sempre presente il custode, che abita stabilmente in sede.
Si alternano poi varie figure che operano per l'associazione, a livello volontario o come collaboratori esterni, per lo svolgimento di varie attività.

I.A.5 VALUTAZIONE DEI RISCHI

- *La valutazione dei rischi ha individuato i seguenti gruppi omogenei di volontari esposti a rischio:*
    - *PERSONALE MEDICO (Psicologo, Psichiatra, Medico)*
    - *OPERATORI OSS/ASA*
    - *CONSULENTE LEGALE*
    - *CUSTODE/MANUTENTORE*

PERSONALE MEDICO
All'interno dell'associazione operano diverse figure (psicologo, psichiatra, personale medico in generale) che si occupano di creare e portare avanti i programmi di reinserimento degli ospiti dell'Housing Sociale)

OPERATORI OSS/ASA
All'interno dell'Housing Sociale sono attivi anche degli operatori ASA e OSS, che si occupano di assistenza degli ospiti, sia a livello sanitario che per quanto riguarda l'ambito psicofisico

CONSULENTE LEGALE
Il consulente legale offre il suo supporto all'associazione per tutti gli aspetti ti materia legale, relativi alla gestione dei progetti, dei percorsi e del reinserimento sociale degli ospiti.

CUSTODE/MANUTENTORE
Abita all'interno dell'housing sociale e si occupa di portierato e di piccole attività di manutenzione degli appartamenti.

I.A.5.1 ELABORAZIONE DEL DOCUMENTO

Il documento di Valutazione dei Rischi è scaturito dal lavoro di analisi e di correlazione tra i rischi individuati e l'adeguatezza e l'affidabilità delle misure di prevenzione e protezione attuate all'interno dell'associazione, effettuato dal presidente, con l'ausilio di consulenti esterni.

I.A.5.2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

L'impostazione utilizzata per l'esecuzione della valutazione dei rischi ai sensi del Decreto Legislativo 81 del 09-04-2008 è derivata da documenti elaborati da Enti ed Associazioni quali il Comitato Consultivo Europeo per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro, Associazione Italiana Addetti Sicurezza, Ambiente e Lavoro, ISPESL, ecc..

I.A.5.3 FASI DELLA VALUTAZIONE

Il processo logico di effettuazione della valutazione dei rischi prevede le seguenti fasi:
Individuazione delle attività ed analisi del ciclo lavorativo.
Esame della documentazione tecnica disponibile.
Suddivisione degli ambienti in aree in relazione alle fasi del ciclo lavorativo predominante e delle mansioni svolte.
Individuazione dei rischi presenti in ciascuna area ed in ogni operazione.
Raccolta dei dati mediante applicazione di check-list per ogni rischio individuato. Individuazione delle misure di prevenzione e protezione
Elaborazione del documento finale.

I-A.5.4 MODALITA' OPERATIVE

La valutazione dei rischi è stata effettuata per:

- *Luoghi dell'associazione: ogni ambiente può avere dei rischi specifici che prescindono dalla mansione svolta dal singolo addetto.*

- *Figure professionali tipiche. Ogni mansione ha rischi tipici legati alle operazioni che il l'addetto effettua.*

5.5 DOCUMENTAZIONE UTILIZZATA

CHECK LIST PER LA RACCOLTA DEI DATI

Per ogni rischio sono stati approntati dei questionari contenenti una serie di indicazioni, riguardanti le misure base di prevenzione e protezione, che si dovrebbero applicare per ottenere un grado di rischio accettabile nei luoghi in cui viene svolta l'attività.

TAVOLA RIASSUNTIVA DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nella relazione è riportata la tavola riassuntiva dei rischi individuati con il risultato della valutazione del rischio sia per i luoghi sia per le figure professionali.

La sezione di valutazione del rischio riporta i rischi riscontrati con una breve descrizione della situazione. Per le situazioni di rischio vengono riportati i danni ipotizzabili con la probabilità, la gravità prevedibile e la valutazione del grado di rischio.

PREMESSA

Come previsto dal D. Lgs. 81/08, il Presidente dell'associazione ha l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi, con relativa elaborazione del "DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI" come previsto dall'articolo 28.
Pertanto, ***APS IL PROGETTO*** *nel rispetto del sopracitato articolo di legge provvede alla stesura dell'elaborato.*
Il documento di valutazione dei rischi è realizzato in un'unica copia valido per le attività sopra indicate;

Gli aggiornamenti futuri sono previsti con periodicità annuale o a seguito di modifiche organizzative e/o lavorative introdotte dall'azienda.
In esso sono contenute:
la relazione sulla valutazione dei rischi;
la valutazione del rischio di incendi
la valutazione dei rischi per le lavoratrici in età fertile ai sensi del D. Lgs. 151/01;
le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi da adottare;

il programma delle misure opportune per garantire nel tempo il miglioramento dei livelli di sicurezza, con l'indicazione dei tempi di realizzazione.

I.A.7 FINALITA' DEL DOCUMENTO E CAMPO DI APPLICAZIONE

*Il principale obiettivo del DVR è quello di consentire all' **APS IL PROGETTO** la valutazione di tutti i rischi relativi alla salute ed alla sicurezza dei volontari che prestano la propria attività nell'ambito dell'associazione.*
Il DVR rappresenta lo strumento per governare i rischi degli addetti, attraverso l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione e la definizione del programma degli interventi necessari a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza degli stessi.

I.B RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Il Documento di Valutazione dei Rischi è redatto ai sensi delle disposizioni contenute nei seguenti articoli del D. Lgs. 81/2008:
Art. 17 comma a): Il Datore di Lavoro (equiparato in questo caso al presidente dell'associazione) non può delegare l'attività di valutazione di tutti i rischi e la conseguente elaborazione del documento di valutazione dei rischi.
Art. 28 comma 1): La valutazione dei rischi deve riguardare tutti i rischi per la salute e sicurezza dei degli addetti, compresa la scelta delle attrezzature di lavoro, delle sostanze e dei preparati chimici impiegati, la sistemazione dei luoghi di lavoro, i lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui quelli collegati allo stress lavoro-correlato e alle lavoratrici in stato di gravidanza, e quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.
Il documento, come specificato al comma 2) del citato articolo 28, contiene:
Relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività svolta, con l'indicazione dei criteri adottati per la valutazione. Il Datore di Lavoro sceglie i criteri di redazione del documento che dovranno avere requisiti di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi;
Indicazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati;
Programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
Individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
Individuazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.
Si riportano nel seguito altri riferimenti normativi (si intendono all'ultimo stato di modifica e/o integrazione):
D.P.R. 1124/65, D.M. 18/4/1973, D.P.R. 336/94 "Assicurazione obbligatoria contro infortuni e malattie professionali".
Legge 186/1968 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici".

DPR 577/1982 "Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendio".
D.M. 30/11/1983 "Termini e definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi".
D.M. 10/8/1984 "Integrazioni al D.M. 12/9/1958 concernente l'approvazione del modello del registro infortuni".
D.Lgs. 475/1992 "Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale" (come modificato dal D.Lgs 10/1997 "Attuazione delle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CE relative ai dispositivi di protezione individuale").
D.Lgs. 230/1995 "Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom,2006/117/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti e 2009/71/Euratom, in materia di sicurezza nucleare degli impianti nucleari".
D.M. 02/09/2021 Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio
Accordo della Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome Provvedimento del 05/08/1999 "Documento di linee guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antiblastici in ambiente sanitario".
Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi.
D.Lgs. 241/2000 "Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti".
D.P.R. 462/2001 "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.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".
D.M. 02/05/2001"Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI)".
"Linee Guida sull'attività di sterilizzazione quale protezione collettiva da agenti biologici per l'operatore nelle strutture sanitarie" – ISPESL 2001.
D.M. 18/09/2002 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private".
D.Lgs. 66/2003 "Attuazione delle direttive 93/104/CE e 2000/34/CE concernenti taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro".
Accordo della Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome. "Linee guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione (Suppl. Ord. G.U. n. 256 del 3 novembre del 2006)".
D.M. 16/02/2007 " Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione".
D.M. 09/03/2007 "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del C.N.VV.F.".
D.M. 37/2008 "Attuazione Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici"

D.Lgs. 106/2009 "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".
D.Lgs. 17/2010 "Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori".
D.P.R. 151/2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del decreto legge 78 del 31/05/2010, convertito, con modificazioni, dalla legge 122 del 30/07/2010".
D.P.R. 177/2011 "Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81".
D.M. 07/08/2012 "Disposizioni relative alla modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del Decreto del Residente della Repubblica 151 del 01/08/2011".
D.M. 20/12/2012 "Regola Tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi".
Accordo della Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome "Procedura operativa per la valutazione e gestione dei rischi correlati all'igiene degli impianti di trattamento aria" (approvato in data 07/02/2013).
Accordo della Conferenza Stato- Regioni- Province Autonome del 07/02/2013 "Prevenzione della tubercolosi negli operatori sanitari e soggetti ad essi equiparati".
Norme EN, UNI, ISO e CEI "Varie norme tecniche".
Circolari e Linee Guida INAIL.
UNI 11230: "Gestione del rischio - Vocabolario".
UNI ISO 31000/2010: "Gestione del rischio - Principi e linee guida".

I.C DEFINIZIONI

Nell'elenco che segue sono riportate le definizioni dei principali termini utilizzati nel presente documento:

Unità produttiva: struttura finalizzata alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotata di autonomia finanziaria e tecnico funzionale.

Attività: insieme di azioni, o fasi lavorative, finalizzate al raggiungimento di un obiettivo operativo indicato dalla mansione.

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.

Categoria di rischio: aggregazione di rischi costituita in base alla natura del rischio (rischio per la sicurezza, rischio per la salute, rischio trasversale o organizzativo).

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.

Rischio residuo: rischio rimanente non eliminabile anche a seguito della predisposizione delle misure di prevenzione e protezione.

Gruppo omogeneo: insieme di lavoratori che, per i processi lavorativi, i luoghi di lavoro frequentati ed i fattori di rischio a cui sono esposti, possono avere profili di esposizione equivalenti.

Mansione: insieme di attività svolte da una uno o più operatori coordinate per il raggiungimento di un obiettivo operativo.

Prevenzione: 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

Protezione: insieme di misure adottate, necessarie a ridurre le conseguenze dannose di un dato evento che potrebbe verificarsi nonostante le misure di prevenzione adottate.

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

Area omogenea: area dell'immobile con caratteristiche omogenee individuate secondo i seguenti criteri:

- *Organizzativi: aree dell'immobile dotate di autonomia organizzativa e funzionale.*
- *Fisici: aree dell'immobile definite sulla base di confini fisici.*
- *Di rischio: aree dell'immobile omogenee per fattori di rischio.*

Rischi per la sicurezza o di natura infortunistica: rischi responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc.).

Rischi per la salute o rischi igienico-occupazionali: rischi responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica, con conseguente esposizione del personale addetto, oppure conseguenti all'esposizione prolungata a condizioni ambientali non adeguate.

- *Rischi per la salute e sicurezza di tipo trasversale o organizzativo: rischi individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra l'operatore e l'organizzazione del lavoro in cui è inserito e sono dovuti a:*
  - ➔ *Organizzazione del lavoro;*
  - ➔ *Fattori psicologici;*
  - ➔ *Fattori ergonomici;*
  - ➔ *Condizioni di lavoro difficili.*

I.D EMISSIONE, AGGIORNAMENTO E APPROVAZIONE

Il presente Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) è redatto, ai sensi dell'articolo 28 del D.Lgs. 81 del 09 aprile 2008 e s.m.i. dal Datore di Lavoro (in questo caso identificabile nel presidente dell'associazione) in collaborazione con consulenti esterni in materia di sicurezza (ex RSPP).

Il documento è munito di "data certa" o attestata dalla sottoscrizione da parte del DdL, RSPP, RLS o RLST, e del MC, ove nominati nei casi previsti dalla legge

Ai sensi di quanto previsto all'art. 29 del D.Lgs. 81/08, la valutazione dei rischi viene aggiornata in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza degli addetti, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

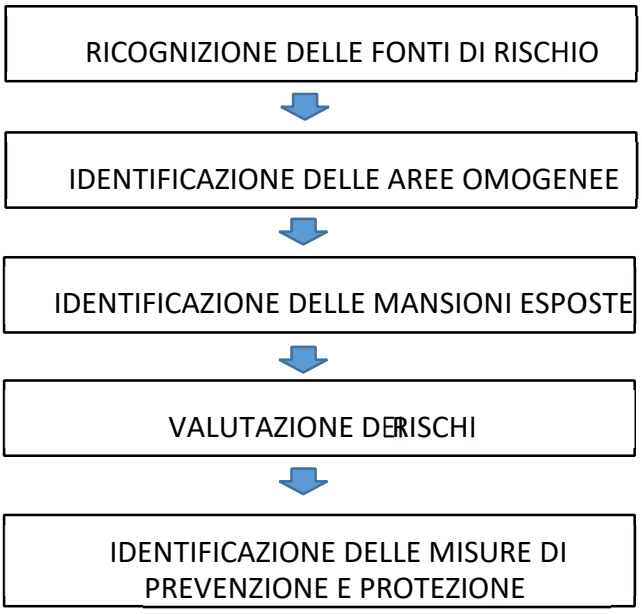
Qualora, nei casi previsti citati, si renda necessario l'aggiornamento della valutazione dei rischi, il DVR viene aggiornato entro il termine di 30 gg dalle rispettive causali.

I.D.1 Custodia e disponibilità del documento

Come indicato al comma 4 del citato art. 29 del D.Lgs. 81/08, il DVR è custodito presso la sede legale a cui si riferisce la valutazione dei rischi.

II. METODOLOGIA DI RICOGNIZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è intesa come valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza degli addetti 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.
L'intero processo si articola nelle seguenti fasi:



II.A RICOGNIZIONE DELLE FONTI DI RISCHIO

Propedeutica all'attività di valutazione dei rischi è la fase di ricognizione delle fonti di rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in relazione allo svolgimento delle attività, al contesto lavorativo ed alla conformazione dei luoghi di lavoro.

Il D.Lgs. 81/08 definisce nell'articolo 2, commi r) ed s), il significato di pericolo e rischio:

- *"pericolo": la proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;*
- *"rischio": la 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. L'attività di ricognizione delle fonti di rischio è condotta con riferimento almeno ai seguenti aspetti sostanziali ed alle classi omogenee di rischio riportate nella successiva tabella:*

- *Verifica dello stato dei luoghi di lavoro, mediante sopralluoghi ed indagini a vista di luoghi, attrezzature e sostanze utilizzate.*
- *Analisi dell'organizzazione aziendale e dei tempi di permanenza in ambito lavorativo.*
- *Analisi delle procedure/modalità di svolgimento delle lavorazioni (manuale, strumentale, automatica) e delle operazioni (a ciclo chiuso, in ambiente confinato, ecc.).*
- *Individuazione delle misure di prevenzione e protezione in essere presso i luoghi di lavoro.*
- *Presenza di eventuali lavoratori stranieri.*
- *Presenza di fornitori di lavori o servizi.*

CATEGORIA DI RISCHIO (ex ISPESL)	TIPOLOGIE OMOGENEE
Rischi per la Sicurezza **(o di tipo infortunistico)**	Strutturali Elettrici Meccanici Esplosione/Incendio Sostanze pericolose Alcolemia e Tossicodipendenza
Rischi per la Salute **(o di tipo igienico-ambientale)**	Esposizione ad agenti fisici Esposizione ad agenti chimici Esposizione ad agenti biologici
Rischi Trasversali **(o di tipo organizzativo)**	Organizzazione del lavoro Fattori psicologici Fattori ergonomici

Secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08, si possono individuare i seguenti rischi oggetto di valutazione:

- *Connessi ai Luoghi di lavoro (Strutturali, Scivolamenti, inciampi, cadute a livello ...);*
- *Meccanici e legati all'uso di attrezzature di lavoro (urti, tagli, proiezione di schegge …);*
- *Investimento e Incidente stradale;*
- *Caduta dall'alto;*
- *Movimentazione Manuale dei Carichi:*
  - *azione di sollevamento e trasporto; - azione di spinta, traino; - movimenti ripetitivi.*
- *Esposizione a Videoterminali;*
- *Microclima;*
- *Comfort Illuminotecnico;*
- *Fattori Ergonomici;*
- *Rumore;*
- *Vibrazioni (sistema mano-braccio; sistema corpo intero);*
- *Esposizione a Campi elettromagnetici;*
- *Radiazioni ottiche artificiali;*
- *Termici (esposizione al calore/freddo);*
- *Radiazioni ionizzanti;*
- *Radon;*
- *Chimico;*
- *Cancerogeno e Mutageno;*
- *Amianto;*
- *Biologico e ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero e sanitario;*

- *Qualità dell'aria (inquinanti aerodispersi);*
- *Incendio;*
- *Esplosione;*
- *Elettrico;* *Particolari:*
  - *Psicologici (Stress lavoro-correlato e Mobbing);*
  - *Lavoratrici in stato di gravidanza e allattamento;*
  - *Differenze di genere, età, provenienza da altri paesi, differenti tipologie contrattuali;*
  - Lavoro notturno; - Lavoro isolato.
- *Alcolemia e Tossicodipendenze;*
- *Fumo Passivo;*
- *Spazi confinati;*
- *Carico Vocale (Disfonia).*

Inoltre, si valutano anche rischi derivanti da cause esterne:

- *Rischi di tipo ambientale (terremoti, alluvioni, esondazioni,...);*
- *Rischi di tipo sociale (aggressioni, violenze, rapine,…);*
- *Rischi legati alla vicinanza a impianti ad alto rischio (ad es. stabilimenti a rischio di incidente rilevante).*

II.B IDENTIFICAZIONE DELLE AREE OMOGENEE

Le Aree Omogenee (AO) sono individuate per contesto di rischio, o destinazione d'uso (ad esempio magazzini, reparti, biblioteche, archivi, ecc.) oppure secondo altri criteri ritenuti confacenti alle peculiarità dell'Unità Produttiva. L'identificazione è necessaria per la valutazione dei rischi non direttamente connessi alle mansioni specifiche, bensì legati alle caratteristiche dei luoghi di lavoro, delle attrezzature di lavoro, ecc...

II.C IDENTIFICAZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI DI ADDETTI

I gruppi omogenei di addetti sono individuati in relazione alle mansioni e per ognuna di queste si individuano in particolare:

- *le attrezzature ed i mezzi utilizzati;*
- *le sostanze ed i preparati pericolosi utilizzati;*

- *le aree operative e saltuarie dove può essere svolta la mansione stessa;*
- *i rischi (legati all'attività svolta e all'ambiente di lavoro);*
- *le misure di riduzione (es. dispositivi di protezione individuali in dotazione…);*
- *la compatibilità o meno con lo stato di gravidanza e allattamento;*
- *il possibile svolgimento di lavoro notturno e/o isolato; -*
- *il possibile accertamento alcol/tossicodipendenza.*

Per i rischi legati alla mansione si rimanda alla valutazione dei rischi e al Mansionario allegato

II.D VALUTAZIONE DEI RISCHI

a) VALUTAZIONE QUANTITATIVA

La valutazione dei rischi di tipo quantitativa viene svolta quando sia possibile attribuire dei valori ai parametri Probabilità "P" e Danno "D", la cui combinazione porta alla Matrice del Rischio. I parametri ed i possibili valori sono definiti come segue:

- *Probabilità "P": Probabilità che si verifichi l'evento negativo (valutata in base a statistiche nazionali, alla frequenza di incidenti simili registrati nell'azienda in oggetto, ecc);*
- *Danno "D": potenziale conseguenza derivante dal verificarsi dell'evento negativo.*

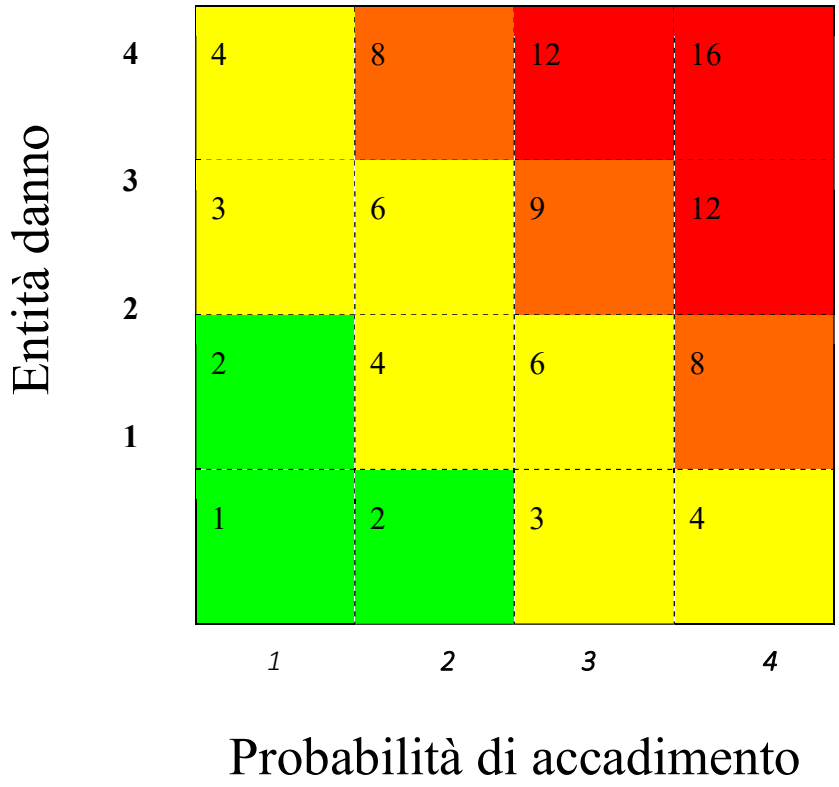
TABELLA PROBABILITÀ DI ACCADIMENTO "**P**":

Valore	Livello	Descrizione
1	**Improbabile**	La situazione rilevata può generare l'evento per la concomitanza di più fattori/circostanze rare e indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi dell'evento susciterebbe incredulità.
2	**Poco probabile**	La situazione rilevata può generare l'evento solo per la combinazione di più fattori/circostanze. Sono noti solo rari episodi già verificatisi. Il verificarsi dell'evento susciterebbe sorpresa.
3	**Probabile**	Esiste una correlazione tra la situazione rilevata ed il verificarsi dell'evento. Sono già noti in passato eventi generati dalle stesse circostanze presso lo stesso Ente od in realtà simili. Il verificarsi dell'evento risulterebbe presumibile.
4	**Molto Probabile**	Esiste una correlazione causa-effetto tra la situazione rilevata e il verificarsi dell'evento. Sono già noti di recente eventi generati dalle stesse circostanze presso lo stesso Ente od in realtà simili. Il verificarsi dell'evento risulterebbe scontato/preannunciato.

TABELLA ENTITÀ DEL DANNO "**D**":

Valore	Livello	Descrizione
1	**Lieve**	Danno sull'uomo o impatto ambientale con effetti rapidamente reversibili, danni irrilevanti. Il danno/impatto non comporta l'astensione dal lavoro o l'interruzione delle attività lavorative.
2	**Rilevante**	Danno sull'uomo o impatto ambientale con effetti reversibili, danni non permanenti. Il danno/impatto può comportare l'astensione dal lavoro o l'interruzione delle attività lavorative a tempo limitato (alcuni giorni).
3	**Grave**	Danno sull'uomo o impatto ambientale parzialmente irreversibile, danni permanenti. Il danno/impatto può comportare l'astensione dal lavoro o l'interruzione delle attività lavorative a tempo prolungato (alcuni mesi).
4	**Molto Grave**	Danno sull'uomo o impatto ambientale con esposizione acuta irreversibile, danni gravi permanenti o morte. Il danno/impatto può comportare l'astensione dal lavoro o l'interruzione delle attività lavorative a tempo indeterminato.

Il prodotto di questi due parametri P x D fornisce il valore "R" di rischio come riportato nella seguente Matrice dei Rischi:



Pertanto, è possibile definire una scala di valori di Rischio:

RISCHIO	LIVELLO
R > 9	**ALTO**
6 < R ≤ 9	**MEDIO**
2 < R ≤ 6	**BASSO**
R < 2	**ACCETTABILE / TRASCURABILE**

La valutazione quantitativa viene inoltre svolta tutte le volte in cui sia possibile attribuire un parametro oggettivo al rischio, in base a criteri stabiliti da normativa specifiche (ad es. rumore, movimentazione manuale dei carichi, ecc.).

Di seguito si riporta la tabella di correlazione tra livello di rischio e parametri derivanti da normative specifiche:

TIPO DI RISCHIO (metodo/criterio)		**LIVELLO DI RISCHIO**			
		R > 9	**6 < R ≤ 9**	**2 < R ≤ 6**	**R ≤ 2**
		Alto	**Medio**	**Basso**	**Accettabile**
Chimico	Campionamenti	Concentrazione > TLV	Concentrazione > 50% TLV	Concentrazione <10% TLV	Concentrazione < limite di rilevabilità
	Mod. Reg. Piemonte	Molto Alto / Alto	Medio	Modesto	Irrilevante per la salute
	Mod. Reg. Emilia Romagna, Toscana, Lombardia	Grave R > 80	Elevato 40 < R < 80	Superiore a Irrilevante per la Salute 21 < R < 40	Irrilevante per la salute R < 15 / 15 < R < 21
Rumore		> 87 dB(A)	87 - 85 dB(A)	85 - 80 dB(A)	< 80 dB(A)
Vibrazioni	Mano Braccio	> 5 m/s^2	5 – 2,5 m/s^2	-	< 2,5 m/s^2
	Corpo Intero	> 1,15 m/s^2	1,15 – 0,5 m/s^2	-	< 0,5 m/s^2
Incendio (DM 10/03/1998)		ELEVATO	MEDIO	BASSO	-
(DPR 151/2011)		Categoria C	Categoria B	Categoria A	-

MMC Sollevamento (Indice NIOSH)	> 1	0,85 – 1	< 0,85	Assenza di rischio (< 3 Kg, movimentazioni sporadiche)
(indice MAPO)	> 5	1,51 – 5		< 1,51
Traino e spinta (Snook Ciriello)	> 3	1,26 – 3	0,75 – 1,25	< 0,75
Movimenti ripetuti (Check List OCRA)	> 22,5	11,1 – 22,5	7,5 – 11	< 7,5
TIPO DI RISCHIO (metodo/criterio)	LIVELLO DI RISCHIO			
	R > 9	6 < R ≤ 9	2 < R ≤ 6	R ≤ 2
	Alto	Medio	Basso	Accettabile
Radiazioni ionizzanti (dose efficace al corpo intero)	> 20 mSv/anno	> = 6 mSv/anno <20 mSv/anno	>1 mSv/anno <6 mSv/anno	< = 1 mSv/anno
Campi elettromagnetici	> VLE	> VA < VLE	< VA	Sorgenti giustificabili
Comfort Microclimatico e Illuminotecnico	INSUFFICIENTE	ACCETTABILE	BUONO	OTTIMALE
Biologico	Alto Inaccettabile	Medio	Basso	Accettabile

Radiazioni ottiche		> VLE Lavori frequenti in prossimità di sorgenti rilevanti	> VLE Lavori occasionali in prossimità di sorgenti rilevanti	< VLE Lavori abituali in prossimità di sorgenti poco rilevanti (inferiori ai limiti di esposizione di riferimento)	Sorgenti giustificabili / Lavori occasionali e di breve durata in prossimità di sorgenti poco rilevanti (inferiori ai limiti di esposizione di riferimento)
Stress Lavoro Correlato	Val. Preliminare	ALTO	MEDIO	BASSO	
	Val. Approfondita	GRAVE	ELEVATO	MODERATO	ASSENTE

b) VALUTAZIONE QUALITATIVA

Nella valutazione di tipo qualitativo il parametro viene espresso attraverso quattro livelli:

LIVELLO	DESCRIZIONE
NON ADEGUATO	Difformità rispetto alla normativa di riferimento
MIGLIORABILE	Conformità alla normativa di riferimento, ma possibilità di intervento per il miglioramento delle condizioni
ADEGUATO	Adeguata conformità alla normativa di riferimento
AMPIAMENTE SODDISFATTO	Pieno rispetto della normativa di riferimento e condizioni superiori

Di seguito si riporta la tabella di correlazione tra parametri quantitativi e parametri qualitativi, con le indicazioni del tipo di azione da attuare:

RISCHIO			AZIONI DA ATTUARE
Metodo Quantitativo	**Metodo Qualitativo**	**Livello**	
R > 9	Non adeguato	**ALTO**	Azioni correttive indispensabili da eseguire con urgenza e indilazionabili
6 < R □ 9	Migliorabile	**MEDIO**	Azioni correttive da programmare a breve - medio termine
2 < R □ 6	Adeguato	**BASSO**	Azioni migliorative da programmare nel medio - lungo termine
R □ 2	Ampiamente soddisfatto	**ACCETTABILE / TRASCURABILE**	Azioni preventive e protettive soggette a mantenimento

II.D.2 Luoghi di Lavoro

I criteri utilizzati per la valutazione dei luoghi di lavoro fanno riferimento principalmente a quanto predisposto dal D.Lgs. 81/08 artt. 28, 29, 30 e alla normativa tecnica vigente in materia di igiene e sicurezza dei luoghi di lavoro.
Per ciascun immobile inserito in OPF, e per ciascun luogo di lavoro, si procede con un'indagine visiva finalizzata ad individuare il rispetto dei requisiti dei luoghi di lavoro, stabiliti nell'Allegato IV "Requisiti dei Luoghi di Lavoro" del D.Lgs. 81/08.
Nella tabella seguente sono riportati in sintesi gli ambiti della ricognizione delle fonti di rischio connesse ai luoghi di lavoro, che sono oggetto di verifica visiva presso i luoghi stessi attraverso delle sessioni di sopralluogo presso gli immobili dell'Unità Produttiva in esame.

AMBITO DI RICOGNIZIONE	REQUISITO OGGETTO DI RICOGNIZIONE
AMBIENTI DI LAVORO	Stabilità e solidità dei luoghi di lavoro
	Altezza, cubatura e superficie dei locali
	Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico
	Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi

	Vie e uscite di emergenza
	Porte e portoni
	Scale
	Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni
	Microclima
	Illuminazione naturale ed artificiale dei luoghi di lavoro
	Locali di riposo e refezione
	Spogliatoi e armadi per il vestiario
	Servizi igienico assistenziali
	Dormitori
AGENTI NOCIVI NEI LUOGHI DI LAVORO	Difesa dagli agenti nocivi
	Difesa contro le polveri
VASCHE, CANALIZZAZIONI, TUBAZIONI, SERBATOI, RECIPIENTI, SILOS	Caratteristiche delle aperture
	Dispositivi di sicurezza ed intercettazione
	Dispositivi di protezione individuali o collettiva
	Presenza di fiamme libere, corpi incandescenti, attrezzi di materiale ferroso
	Sistemi di difesa (parapetti, recinzioni, …) e di accesso (scale, ganci di trattenuta, …)
	Impianti di ventilazione
	Sistemi di chiusura, di protezione e di scarico
DISPOSIZIONI PER AZIENDE AGRICOLE	Abitazioni e dormitori
	Dormitori temporanei
	Acqua
	Acquai e latrine
	Stalle e concimaie

Per la verifica dei requisiti dell'ambiente di lavoro si ricorre alle indicazioni fornite all'Allegato IV del D.Lgs 81/08 in base al quale, per ogni requisito oggetto di indagine, si attribuisce un giudizio qualitativo (ampiamente soddisfatto, adeguato, migliorabile, non adeguato).

II.D.3 Meccanici e attrezzature di lavoro

Per rischi meccanici si intendono rischi di:

- *urti, colpi, impatti, compressioni;*
- *tagli, abrasioni, punture;*
- *cesoiamento, stritolamento;*
- *proiezione di oggetti (schegge, frammenti, …);*
- *eiezione di fluidi in pressione; - Caduta di materiale dall'alto.*

La valutazione è effettuata in ottemperanza alle prescrizioni del Titolo III, capo I (uso delle attrezzature di lavoro) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., con particolare riferimento agli obblighi del comma 1 dell'articolo 70 (requisiti di sicurezza) e del comma 1 dell'articolo 71 (obblighi del datore di lavoro). Secondo quanto prescritto dal D.Lgs. 81/08, infatti, il Datore di Lavoro non può mettere in servizio una macchina (o metterla a disposizione dei lavoratori) se questa non è conforme alle Direttive Europee applicabili.
I criteri utilizzati per la valutazione fanno quindi riferimento a quanto predisposto dalla normativa tecnica vigente in materia di sicurezza degli impianti ed in particolare del D.Lgs. 81/08 ed alla Direttiva Bassa Tensione come indicato all'art.2, lettera m) punto 4 del D. Lgs.17/2010. In linea generale:

- *per le attrezzature si verifica che le stesse non generino pericoli derivati da contatti accidentali di parti in movimento con le mani o altre parti del corpo o parti in tensione. Si accerta l'efficienza e l'efficacia dei dispositivi previsti sulle stesse, al fine di impedire il verificarsi di eventi infortunistici, con attenzione anche all'eventuale sviluppo di polveri fumi vapori o rumori e radiazioni che l'utilizzo può comportare.*
- *per le macchine/attrezzature si controlla la presenza della documentazione tecnico formale necessaria ai fini del marchio CE, la congruità e rispondenza ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dalla Direttiva Bassa Tensione, anche attraverso la verifica dei manuali di uso e manutenzione e loro rispondenza alla normativa vigente.*

In presenza di macchine/attrezzature costruite o messe a disposizione dei lavoratori in assenza di

disposizione legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive Comunitarie o antecedenti alla loro emanazione (cd "ante CE"), devono essere rispettati i requisiti stabiliti nell'Allegato V del D.Lgs. 81/08 per:

- *Sistemi e dispositivi di comando;*
- *Potenziali rischi di rottura, proiezione e caduta di oggetti durante il funzionamento;*
- *Emissioni di gas, vapori, liquidi, polvere, ecc.;*
- *Stabilità;*
- *Rischi dovuti agli elementi mobili;*
- *Illuminazione;*
- *Temperature estreme;*
- *Segnalazioni, indicazioni;*
- *Vibrazioni;*
- *Manutenzione, riparazione, regolazione; Incendio ed esplosione.*

Per tutte le attrezzature di lavoro, sulla base dei requisiti stabiliti nell'Allegato VI del D.Lgs. 81/08, si procede con la verifica delle condizioni di:

- *Illuminazione;*
- *Avviamento;*
- *Rischio di proiezione di oggetti;*
- *Rischi dovuti agli elementi mobili;*
- *Rischio di caduta di oggetti;*
- *Materie e prodotti pericolosi e nocivi;*
- *Rischio da spruzzi e investimento da materiali incandescenti.*

Infine, si verifica che per le attrezzature di lavoro soggette a verifica periodica, siano rispettate le periodicità indicate nell'Allegato VII del D.Lgs. 81/08.
Il rischio meccanico viene valutato, per ciascuna mansione, attribuendo un valore di probabilità di accadimento (P) e un valore di entità del danno (D) dell'evento stesso. Il prodotto di questi due valori (P x D) fornisce il valore "R" di rischio riportato nella Matrice dei Rischi.

II.D.4 Investimento e Incidente Stradale

I criteri di valutazione derivano dall'analisi dei seguenti elementi:

- *incidenti originati da carenze strutturali o da comportamenti errati;*
- *infortuni generici nelle aree di carico, scarico, transito pedonale esterno.*

I fattori di analisi considerati sono adeguatezza di:

- *segnaletica;*
- *vie di circolazione degli autoveicoli e dei mezzi pesanti,*
- *percorsi pedonali esterni ed interni;*
- *dislivelli dei percorsi (scale e rampe d'accesso);*
- *aree di parcheggio;*
- *piazzali di manovra;*
- *banchine di carico – scarico;*
- *pavimentazioni;*
- *visibilità ed illuminazione;*
- *caratteristiche sicurezza veicoli;*
- *corretta esecuzione interventi di manutenzione.*

Il rischio viene valutato attribuendo un valore alla probabilità di accadimento (P) e un valore all'entità del danno (D) dell'evento stesso. Il prodotto di questi due valori (P x D) fornisce il valore "R" di rischio riportato nella Matrice dei Rischi.

II.D.5 Caduta dall'alto

Il criterio di valutazione fa riferimento a quanto disposto dal Titolo IV, capo II (norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota) del D.Lgs. 81/08.

Oggetto di analisi è l'esecuzione di "Lavori in Quota" (come definiti dall'art. 107 del decreto), in particolare si rileva la conformità di:

- *scale portatili;*
- *scale fisse a pioli;*
- *ponteggi;*
- *trabattelli; -*
- *tetti;*
- *qualunque altro luogo di lavoro posto ad una altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile.*

Il rischio viene valutato attribuendo un valore di probabilità di accadimento (P) e un valore di entità del danno (D) dell'evento stesso. Il prodotto di questi due valori (P x D) fornisce il valore "R" di rischio riportato nella Matrice dei Rischi.

II.D.6 Movimentazione Manuale dei carichi

Per movimentazione manuale dei carichi (MMC), secondo quanto definito dal Titolo VI del D.Lgs. 81/08, si intendono le operazioni di sostegno o trasporto di un carico (di massa > 3 Kg), comprese le azioni del sollevare, spingere, tirare e depositare un carico che per sue caratteristiche o in conseguenza di condizioni di lavoro sfavorevoli possono comportare tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari.
Gli elementi che possono comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, sono:

1) *Caratteristiche del carico:*
   - *troppo pesante;*
   - *ingombrante o difficile da afferrare;*
   - *in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;*
   - *collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;*
   - *può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.*

2) *Sforzo fisico richiesto:*
   - *eccessivo;*
   - *può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;*
   - *può comportare un movimento brusco del carico; - compiuto col corpo in posizione instabile.*

3) *Caratteristiche dell'ambiente di lavoro:*
   - *spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;*
   - *il pavimento ineguale, che presenta quindi rischi di inciampo o scivoloso;*
   - *il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;*

- *il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;*
- *il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;*
- *la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.*

4) *Esigenze connesse all'attività:*

- *sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;*
- *pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;*
- *distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;*
- *ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore Inoltre sono da considerare fattori individuali quali:*
- *inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;*
- *inadeguatezza di indumenti, calzature o altri effetti personali portati dal lavoratore;*
- *insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento.*

Le norme tecniche della serie ISO 11228 costituiscono criteri di riferimento. In particolare:

- *Azioni di sollevamento e trasporto: ISO 11228 – parte 1 ("metodo NIOSH");*
- *Azioni di spinta e traino: ISO 11228 – parte 2 ("metodo Snook-Ciriello"); -*
- *Movimenti ripetitivi: ISO 11228 – parte 3 ("Check List OCRA").*

Per la movimentazione manuale dei pazienti nei reparti di degenza, il criterio di valutazione è invece costituito dal "Indice MAPO" (Movimentazione e Assistenza Pazienti Ospedalizzati).

La correlazione tra i vari indici e il valore di rischio R è riportata nella tabella seguente:

Indici				Rischio R
NIOSH	Snook-Ciriello	Check List OCRA	MAPO	
(movimentazione carichi < 3 Kg)	< 0,75	< 7,5	< 1,51	**Accettabile**
< 0,85	0,75 ÷ 1,25	7,5 ÷ 11	1, 51 ÷ 5	**Basso**
0,85 ÷ 1	1,26 ÷ 3	11,1 ÷ 22,5		**Medio**
> 1	> 3	> 22,5	> 5	**Alto**

II.D.7 Esposizione a Videoterminali

Il D.Lgs. 81/08 definisce al Titolo VII, Capo I, art. 173, comma c, videoterminalista: "il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175". Come indicato dal D. Lgs. 81/08, le attività lavorative analizzate sono quelle che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale "VDT" (inteso come insieme di schermo-video nonché di tastiera e/o di mouse e del software di interfaccia uomo-macchina). Non sono da considerarsi quelle connesse a macchine calcolatrici, registratori vari o altre attrezzature non dotate di videoterminale o con piccoli dispositivi di visualizzazione o con schermo non separato.

Il criterio adottato per valutare il rischio dovuto all'uso del videoterminale consiste nel censire le postazioni dotate di VDT e nell'evidenziare eventuali parametri che non soddisfano i requisiti dell'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. La valutazione è di tipo qualitativo con l'obiettivo di valutare l'adeguatezza delle postazioni VDT.

I principali fattori considerati (art. 174 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) sono:

- *i rischi per la vista e per gli occhi;*

- *i problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico o mentale; - le condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.*

II.D.8 Microclima

Per microclima si intende il complesso dei parametri fisici ambientali che caratterizzano l'ambiente locale (ma non necessariamente confinato) e che, assieme a parametri individuali, quali l'attività metabolica e l'abbigliamento, determinano gli scambi termici fra l'ambiente stesso e gli individui che vi operano. Un microclima confortevole è quello che suscita nella maggioranza degli individui presenti una sensazione di soddisfazione per l'ambiente, identificata col termine "benessere termoigrometrico" o semplicemente "benessere" o "comfort". La condizione di benessere termoigrometrico di un individuo corrisponde ad una condizione di "neutralità termica" nella quale l'individuo non avverte né sensazione di caldo né di freddo e cioè ad una condizione in cui non entrano in azione i meccanismi fisiologici deputati al controllo della temperatura corporea.

I rischi connessi al microclima sussistono per una determinata mansione e nel luogo di lavoro se sono presenti fonti di pericolo quali:

- *correnti d'aria fastidiose,*
- *temperatura dell'ambiente non ottimale (temperature troppo elevate o troppo basse),*
- *umidità dell'aria relativa non ottimale,*
- *illuminazione carente dell'ambiente,*
- *eccessiva illuminazione (riflessi e/o abbagliamenti),*
- *inquinamento indoor (presenza di polveri, allergeni nell'aria), ecc.*

Il controllo della temperatura, dell'umidità, della ventilazione, della velocità dell'aria, della radiazione termica e degli altri fattori capaci di influenzare il microclima consente di monitorare le condizioni di microclima. In ambienti moderati è possibile quantificare il comfort/discomfort utilizzando indici sintetici di rischio (Indici di Fanger): il PMV - Predicted Mean Vote (voto medio previsto) e il PPD - Predicted Percentage of Dissatisfied (percentuale prevista di insoddisfatti) calcolato in funzione di PMV.

La norma di riferimento utilizzata par la valutazione delle condizioni microclimatiche ambientali è la UNI EN ISO 7730: "Determinazione degli indici PMV e PPD e specifica delle condizioni di benessere termico" che definisce la seguente scala di valori:

PMV	PPD [%]	VALUTAZIONE TERMICO AMBIENTE
+3	100	Molto Caldo
+2	75,7	Caldo
+1	26,4	Leggermente caldo
-0,5 < PMV < +0,5	**< 10**	**Accettabilità termica**
-1	26,8	Leggermente freddo
-2	76,4	Freddo
-3	100	Molto freddo

Pertanto, il livello di comfort può essere espresso:

	LIVELLO DI COMFORT			
	Ottimale	**Buono**	**Accettabile**	**Insufficiente**
	soddisfa il 94% dei presenti ovvero che lascia insoddisfatto (PPD) il 6% dei presenti	soddisfa tra il 90 e il 94% dei presenti ovvero che lascia insoddisfatta (PPD) una percentuale di presenti compresa tra il 6 e il 10%	soddisfa tra l'85 e il 90% dei presenti ovvero che lascia insoddisfatta (PPD) una percentuale di presenti compresa tra il 10e il 15%	soddisfa meno dell'85% dei presenti ovvero che lascia insoddisfatta una percentuale di presenti superiore al 15%
PMV	-0,2 ÷ +0,2	-0,5 ÷ -0,2 +0,2 ÷ +0,5	-0,7 ÷ -0,5 +0,5 ÷ +0,7	≤ -0,7 ≥ +0,7
PPD	≤ 6%	> 6% ≤ 10%	> 10% ≤ 15%	> 15%

II.D.9 Comfort Illuminotecnico

L'illuminazione in un ambiente di lavoro deve permettere una visione ottimale in funzione dell'attività che viene svolta nel locale e delle caratteristiche dell'operatore. Essa è la sommatoria dell'illuminazione naturale e di quella artificiale. La condizione di comfort visivo è influenzata dalla disposizione dei corpi illuminanti, dall'intensità e dall'assenza di riflessi e di abbagliamenti.

Un impianto di illuminazione è valutato in base all'illuminamento, definito come rapporto tra il flusso luminoso che arriva sulla superficie da illuminare e l'area di tale superficie; è misurato in lux sul piano di lavoro (oppure a circa 80 cm da terra).

In ambienti di lavoro in cui vengono svolte attività che comportano l'utilizzo di videoterminali, deve essere garantito un illuminamento "adeguato per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori". Deve essere evitato l'abbagliamento diretto da luce naturale o artificiale, attraverso una corretta disposizione del video in funzione delle finestre e dei corpi illuminanti artificiali. Particolare attenzione va poi posta nella distribuzione delle luminanze tra il piano di lavoro e l'ambiente circostante, al fine di evitare sforzi eccessivi per l'apparato muscolare degli occhi.

Per la valutazione dell'illuminamento si procede a una misurazione mediante idonea strumentazione. Il valore dell'illuminamento dovuto alla sola luce artificiale si ricava sottraendo all'illuminamento misurato a luci accese nelle normali condizioni di lavoro durante la giornata, il valore dell'illuminamento misurato a luce artificiale spenta.

I risultati ottenuti sono confrontati con i valori contenuti nella norma UNI EN 12464-1 "Illuminazione dei posti di lavoro", come di seguito illustrati:

TIPO DI INTERNO, USO O ATTIVITÀ	LUX
Archiviazione, copiatura, etc.	300
Scrittura, lettura, trattamento dati	500
Sale conferenza e riunioni	500
Disegno tecnico	750

COMFORT ILLUMINOTECNICO		
Limite (LUX)	**Livello**	**Giudizio**
300 □ I □ 500	OTTIMALE	Postazioni nelle quali l'illuminazione artificiale rientra nell'intervallo ottimale
500 < I □ 750	ACCETTABILE	Postazioni il cui livello di illuminazione artificiale, pur rientrando all'interno dell'intervallo previsto dalla norma, rende necessario un sistema di regolazione dell'intensità luminosa per rispondere in maniera efficiente alle esigenze degli operatori in funzione dell'attività, come riportato nella norma tecnica
I < 300	INSUFFICIENTE	Postazioni a livello delle quali l'illuminazione artificiale non è sufficiente a garantire da sola un valore di illuminamento conforme
I > 750	ECCESSIVO	Postazioni il cui livello di illuminazione è risultato eccessivo

II.D.10 Fattori ergonomici -Postura e Affaticamento

L'ergonomia è la scienza che si occupa della interazione tra l'uomo e il suo ambiente. Nei luoghi di lavoro, più propriamente, l'ergonomia si occupa della progettazione degli spazi, degli attrezzi e dei processi produttivi in funzione delle capacità specifiche dei lavoratori, in modo da ottimizzare l'interazione tra uomo, macchina ed ambiente.

I criteri di riferimento sono dati dalle seguenti norme:

- *Mobili per ufficio:*
  - *Norma UNI EN 527-1: "Mobili per ufficio: Tavoli da lavoro e scrivanie, dimensioni";*
  - *Norma UNI EN 1335-1: "Mobili per ufficio: Sedia da lavoro per ufficio, dimensioni – determinazione delle dimensioni";*
  - *Norma UNI EN 1335-3: "Mobili per ufficio: Sedia da lavoro per ufficio, metodi di prova per la sicurezza";*

- *Norma UNI EN ISO 29241 -2: "Requisiti ergonomici per il lavoro di ufficio con videoterminali";*
- *Norma UNI 11534 "Mobili per ufficio - Posto di lavoro in ufficio - Criteri per la disposizione dei mobili"*

- *Ambiente di lavoro:*
  - *Norma UNI EN ISO 9241 – 110: "Ergonomia dell'interazione uomo-sistema".*

Per la valutazione dei fattori ergonomici si utilizza la check list "Ergonomia", in cui per ogni parametro della postazione di lavoro oggetto di valutazione, si esprime un giudizio qualitativo.

I parametri sono:

- *Superficie totale della tipologia di postazione;*
- *Superficie media per lavoratore;*
- *Spazio di movimento (distanza tra piano di lavoro e parte dietro seduta);*
- *Spazio di movimento laterale (tra allungo e fine tavolo);*
- *Spazio per ricevimento pubblico (distanza tra tavolo di lavoro e parete di fronte;*
- *Spazio di passaggio tra postazioni;*
- *Spazio di passaggio tra postazione e armadio/scaffali;*
- *Distanza tra armadi/scaffali (zona filtro);*
- *Numero di armadi per dipendente;*
- *Comodità di uso delle attrezzature di lavoro;*
- *Separazione delle postazioni dal corridoio.*

La valutazione dei rischi legati alla postura e all'affaticamento è dovuta al mantenimento o assunzione di posture incongrue o che comportano eccessivi affaticamenti e sollecitazione del corpo.
In funzione dell'indice di rischio viene determinato il grado di rischio:

GRADO DI RISCHIO	
A	*Non sono mai presenti nelle attività svolte*
1	*Sono occasionalmente presenti nelle attività svolte*
2	*Sono abitualmente presenti nelle attività svolte*
3	*Sono continuativamente presenti nelle attività svolte*

II.D.11 Rumore

La valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore prende in considerazione, secondo quanto stabilito dall'art.190 del D.Lgs. 81/08 i seguenti parametri:

a) *il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;*
b) *i valori limite di esposizione e i valori di azione;*
c) *tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;*
d) *per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;*
e) *tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni*;
f) *le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;*
g) *l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;*
h) *il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;*
i) *le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;*
j) *la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.*
k) *Se a seguito di tale valutazione si può ritenere che i valori inferiori di azione potrebbero essere superati si procede con la misura dei livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti.*

In particolare, il rischio deve essere valutato calcolando:

- *la pressione acustica di picco (Ppeak): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C».*
- *il livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h (dB(A) riferito a 20 µPa): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore incluso il rumore impulsivo.*
- *il livello di esposizione settimanale al rumore (LEX,w): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione giornaliera al rumore per una settimana nominale di cinque giornate lavorative di otto ore.*

L'art 189 fissa i valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco a:

	LEX	PPEAK
VALORE INFERIORE D'AZIONE	80 dB(A)	112 Pa 135 dB(C) riferito a 20 µPa
VALORE SUPERIORE D'AZIONE	85 dB(A)	140 Pa 137 dB(C) riferito a 20 µPa
VALORE LIMITE	87 dB(A)	200 Pa 140 dB(C) riferito a 20 µPa

Il criterio adottato per valutare il rischio dovuto a esposizione al rumore si basa sulla correlazione del valore di esposizione (LEX,) con il relativo valore di R (Rischio), suddiviso in quattro categorie come riportato nella tabella seguente:

	LEX dB(A)	Ppeak dB (C)	RISCHIO
Inferiore al valore inferiore d'azione	< 80	135	Accettabile
Superiore al valore inferiore ma inferiore al valore superiore d'azione	80 ÷ 85	135 ÷ 137	Basso

Superiore al valore superiore d'azione ma inferiore al valore limite	85 ÷ 87	137 ÷ 140	Medio
Uguale o superiore al valore limite	≥ 87	140	Alto

II.D.12 Vibrazioni

Il rischio da esposizione a vibrazioni meccaniche sussiste per una determinata mansione se sono presenti:

- *sorgenti di vibrazione del sistema mano-braccio (vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari);*
- *sorgenti di vibrazione del corpo intero (vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide).*

La valutazione del rischio derivante dall'esposizione alle vibrazioni prende in considerazione, secondo quanto stabilito dall'art.202 D.Lgs. 81/08 e in relazione a quanto dettato dalle linee guida del ISPESL i seguenti parametri:

a) *il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;*
b) *i valori limite di esposizione e i valori d'azione;*
c) *gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;*
d) *gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;*
e) *le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;*

f) *l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;*

g) *il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui è responsabile;*

h) *condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;*

i) *informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.*

L'art 201 fissa i valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera:

	MANO BRACCIO	CORPO INTERO
VALORE DI AZIONE GIORNALIERO normalizzato ad un periodo di riferimento di **8 ore A(8)**	**2.5 m/s²**	**0.5 m/s²**
VALORE LIMITE DI ESPOSIZIONE GIORNALIERO normalizzato ad un periodo di riferimento di **8 ore A(8)**	**5 m/s²**	**1 m/s²**
per periodi brevi	**20 m/s²**	**1.5 m/s²**

Il percorso di valutazione utilizzato e articolati in tre momenti successivi:

1) *Individuazione, in fase di sopralluogo, dell'eventuale presenza di attività lavorative che comportano l'esposizione a vibrazioni e valutare i tempi di esposizione effettiva;*
2) *Individuazione dei macchinari e delle attrezzature utilizzate durante le attività lavorative;*
3) *Determinazione delle accelerazioni trasmesse mediante esecuzione delle indagini strumentali o ricorso a banche dati qualificate (es. PAF – Portale Agenti Fisici).*

Per valutare il rischio dovuto a esposizione alle vibrazioni si effettua la correlazione del valore di esposizione (A8,) con il relativo valore di R (Rischio), suddiviso in quattro categorie come riportato nella tabella seguente:

	Livello di vibrazioni meccaniche - A (8) [m/s^2]		RISCHIO (R)
	Mano-Braccio	**Corpo Intero**	
Inferiore al valore di azione giornaliero	A (8) < 2,5	A (8) < 0,5	Accettabile
Superiore al valore di azione ma inferiore al valore limite giornaliero	2,5 < A (8) < 5	0,5 < A (8) < 1	Medio
Superiore al valore limite di esposizione giornaliero	5 < A (8) 20 < A (8) (Periodi brevi)	1 < A (8) 1,5 < A (8) (Periodi brevi)	Alto

II.D.13 Campi Elettromagnetici

Si definiscono campi elettromagnetici i campi magnetici statici e campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz (art. 207 del D.Lgs. 81/2008).
Per la valutazione di esposizione dei lavoratori a campi elettromagnetici, sono censite, caratterizzate ed analizzate le sorgenti di campi elettromagnetici presenti all'interno dei locali di lavoro o in prossimità degli stessi, al fine di individuare i potenziali rischi di esposizione per i lavoratori (quali ad esempio quadri elettrici, cabine di trasformazione, ripetitori telefonici, apparecchiature biomediche, …).

Se le sorgenti rientrano nell'elenco così detto "WHITE LIST", ovvero le fonti "giustificabili" (Tabella 1 della CEI EN 50499) si può considerare di fatto l'esposizione a tale rischio trascurabile. Nel caso di presenza di sorgenti non giustificabili, si passa alla loro caratterizzazione che consiste nell'analisi delle informazioni disponibili sulle singole sorgenti, al fine di individuare i parametri caratteristici dei livelli di emissione, quali: frequenza di emissione, eventuale modulazione del segnale, livelli di emissione, tipologia prevalente di campo (elettrico, magnetico, elettromagnetico). L'analisi si

estende quindi alla valutazione dell'ambiente in cui le sorgenti sono inserite, al fine di caratterizzare le aree a rischio (individuazione eventuali masse metalliche che possono riflettere e quindi enfatizzare il campo presente, valutazione delle distanze tra le sorgenti e le postazioni di lavoro in funzione delle frequenze di emissione, ecc.).

Da tale analisi si individuano le eventuali situazioni critiche che saranno oggetto di misurazione o calcolo dei livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori in conformità alle norme europee standardizzate del Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC).

A seguito della valutazione dei livelli dei campi elettromagnetici, qualora risulti che siano superati i valori di azione (VA), si passa al calcolo dei valori limite di esposizione (VLE) per verificare se siano stati o meno superati.

La correlazione tra i valori di esposizione e il valore di rischio R è riportato nella tabella seguente:

VALORI DI ESPOSIZIONE	RISCHIO R
Sorgenti "giustificabili"	Accettabile
< VA	Basso
VA ÷ VLE	Medio
> VLE	Alto

II.D.14 Radiazioni Ottiche Artificiali Coerenti

Per radiazioni ottiche artificiali si intendono tutte le radiazioni elettromagnetiche nella gamma di lunghezza d'onda compresa tra 100 nm e 1 mm.

Lo spettro delle radiazioni ottiche si suddivide in radiazioni ultraviolette, radiazioni visibili e radiazioni infrarosse. Queste, ai fini protezionistici, sono a loro volta suddivise in:

- *Radiazioni ultraviolette: radiazioni ottiche di lunghezza d'onda compresa tra 100 e 400 nm. La banda degli ultravioletti è suddivisa in UVA (315-400 nm), UVB (280-315 nm) e UVC (100-280 nm);*

- *Radiazioni visibili: radiazioni ottiche di lunghezza d'onda compresa tra 380 e 780 nm;*
- *Radiazioni infrarosse: radiazioni ottiche di lunghezza d'onda compresa tra 780 nm e 1 mm. La regione degli infrarossi è suddivisa in IRA (780-1400 nm), IRB (1400-3000 nm) e IRC (3000 nm-1 – 1 mm).*

Le fasi in cui si articola il processo di valutazione del rischio sono:

1) *Censimento delle sorgenti ROA ed acquisizione dei dati forniti dai fabbricanti o, loro assenza, da documenti tecnici o lavori presenti in letteratura che trattano sorgenti analoghe;*
2) *Verifica se le sorgenti possono essere classificate come "giustificabili" cioè intrinsecamente sicure ovvero "innocue" nelle abituali condizioni di impiego o possono rappresentare un rischio per la salute dei soggetti esposti.*

- *Le sorgenti "giustificabili" sono tutte le sorgenti intrinsecamente sicure, ossia le sorgenti di radiazioni ottiche che, nelle usuali condizioni d'impiego, non danno luogo ad esposizioni tali da presentare rischi per la salute e la sicurezza, oppure, le sorgenti che danno luogo a emissioni accessibili insignificanti. Sono giustificabili tutte le apparecchiature che emettono radiazione ottica non coerente classificate nella "categoria 0" secondo lo standard UNI EN 12198, così come le lampade ed i sistemi di lampade classificate nel gruppo "esente" dalla norma CEI EN 62471.*

  Le sorgenti di gruppo "esente" sono ad esempio:

  - *l'illuminazione standard per uso domestico e di ufficio,*
  - *i monitor dei computer,*
  - *i display,*
  - *le fotocopiatrici,*
  - *le lampade ed i cartelli di segnalazione luminosa.*

- *Se le sorgenti non sono giustificabili, la valutazione deve prendere in esame i dati tecnici forniti dal fabbricante (comprese le classificazioni delle sorgenti o delle macchine secondo le norme tecniche pertinenti).*

3) *confronto dei dati acquisiti dalle sorgenti non giustificabili (da dati forniti dal fabbricante o misurazioni) con i valori limite di esposizione previsti nell'Allegato XXXVII del DLgs.81/2008 per stabilire il possibile superamento o meno di tali valori.*

Se del caso, rivolgersi al parere di Medici Competenti per valutare l'adozione di specifiche cautele nel caso di soggetti particolarmente sensibili al rischio, per i quali l'esposizione deve essere gestita con particolare attenzione, quali ad esempio:

- *Donne in gravidanza;*
- *Minorenni;*
- *Albini e individui di fototipo 1 per esposizione a radiazione UV;*
- *Portatori di malattie del collagene per esposizione a radiazione UV;*
- *Soggetti in trattamento con farmaci fotosensibilizzanti (tetracicline, ibuprofene ecc.).*

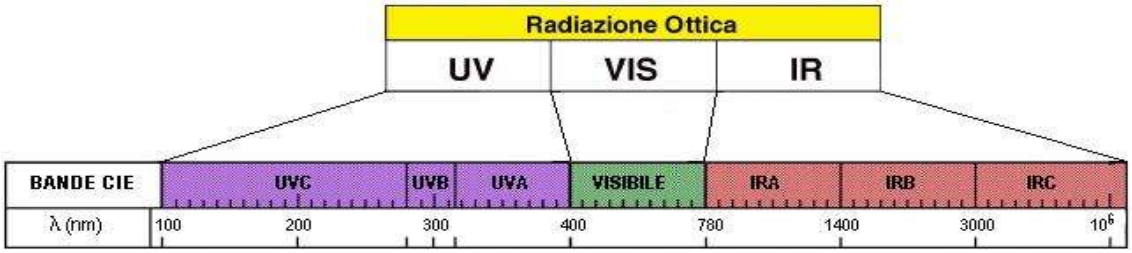
La correlazione tra i valori di esposizione e il valore di rischio R è riportato nella tabella seguente:

VALORI DI ESPOSIZIONE	RISCHIO R
Sorgenti "giustificabili"	Accettabile
< VLE	Basso
> VLE (lavori occasionali)	Medio
> VLE (lavori frequenti)	Alto

Radiazioni ottiche Artificiali non coerenti

Le radiazioni ottiche hanno origine sia naturale che artificiale. La sorgente naturale per eccellenza è il sole che emette in tutto lo spettro elettromagnetico che va dall'ultravioletto (UV) all'infrarosso (IR),

passando per il visibile (VIS).



Nonostante le organizzazioni internazionali e nazionali preposte alla tutela della salute e della sicurezza considerino l'esposizione a radiazione solare ultravioletta un rischio professionale per tutti i lavoratori che lavorano all'aperto, il Capo V del Titolo VIII del D.Lgs. 81/08 stabilisce le prescrizioni minime di protezione, in particolare dagli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute, per i lavoratori esposti professionalmente alle Radiazioni Ottiche Artificiali.

Le sorgenti artificiali vengono definite coerenti quando emettono radiazioni in fase fra loro (i minimi e i massimi delle radiazioni coincidono) e non coerenti se emettono radiazioni sfasate. Oltre all'ampia gamma di apparati non coerenti utilizzati per l'illuminazione che emettono principalmente nel visibile (VIS), esistono nelle attività lavorative sorgenti artificiali non coerenti di ultravioletti (UV) :

nella sterilizzazione;

nella essicazione di inchiostri e vernici;

nella fotoincisione;

nel controllo di difetti di fabbricazione;

in campo medico e/o estetico (fototerapia dermatologica, abbronzatura);

Nella saldatura, e sorgenti artificiali non coerenti di infrarossi (IF), quali ad esempio:

i forni di fusione;

i riscaldatori radianti;

le lampade per riscaldamento a incandescenza;

i dispositivi per la visione notturna

La correlazione tra i valori di esposizione e il valore di rischio R è riportato nella tabella seguente:

VALORI DI ESPOSIZIONE	RISCHIO R
Sorgenti "giustificabili"	Accettabile
< VLE	Basso
> VLE (lavori occasionali)	Medio
> VLE (lavori frequenti)	Alto

II.D.15 Termici

Per rischi termici si intendono i rischi legati ad ambienti di lavoro con microclima severo caldo o severo freddo e legati al possibile contatto con superfici calde o fredde.

- *Esposizione al calore*

Tale rischio sussiste per una determinata mansione se nel luogo di lavoro se si eseguono "lavori a caldo" o se sono presenti fonti di pericolo quali:

- *ambienti ad elevata temperatura;*
- *superfici o liquidi ad elevata temperatura;*
- *fiamme libere;*
- *vapore;*
- *spruzzi di materiale incandescente; - ecc.*

Esposizione al freddo

Il rischio da esposizione al freddo sussiste per una determinata mansione e nel luogo di lavoro se sono presenti fonti di pericolo quali:

- *ambienti a bassa temperatura (es. celle frigorifere);*
- *superfici o liquidi a bassa temperatura (fluidi refrigeranti);*

- *spruzzi di materiale a bassa temperatura; - ecc.*

Il rischio viene valutato attribuendo un valore di probabilità di accadimento (P) e un valore di entità del danno (D) dell'evento stesso. Il prodotto di questi due valori (P x D) fornisce il valore "R" di rischio riportato nella Matrice dei Rischi.

II.D.16 Radiazioni Ionizzanti

La valutazione del rischio radiazioni ionizzanti è effettuata ai sensi D. Lgs. 230/95 attraverso le seguenti fasi:

- *Elenco fonti di radiazioni ionizzanti. Quali ad esempio:*
  - *Macchine radiogene*
- *Apparecchiature per radiodiagnostica;*
- *Acceleratori lineari per radioterapia con fasci esterni (teleterapia); - Irradiatori di preparati biologici (raggi X).*
  - *Sorgenti radioattive in forma sigillata e non sigillata;*
- *Individuazione dei lavoratori che possono essere esposti a radiazioni;*
- *Calcolo dei valori di esposizione alle radiazioni per i lavoratori;*
- *Identificazione delle misure tecniche e organizzative da adottare.*

Tali dati compaiono all'interno della relazione tecnica redatta dall'EQ (Esperto Qualificato) (ex art. 61 c2 ed ex art. 80 del D.Lgs. 230/95). Tale relazione costituisce parte integrante del DVR ed è necessaria al Medico Competente per la definizione del protocollo sanitario da applicare ai lavoratori esposti.

Sono classificati lavoratori esposti i soggetti che, in ragione della attività lavorativa svolta per conto del datore di lavoro, sono suscettibili di superare in un anno solare uno o più dei seguenti valori: a. 1 mSv di dose efficace;

b. *15 mSv di dose equivalente per il cristallino;*
c. *50 mSv di dose equivalente per la pelle, calcolato in media su 1 cm2 qualsiasi di pelle, indipendentemente dalla superficie esposta;*
d. *50 mSv di dose equivalente per mani, avambracci, piedi, caviglie.*

Sono considerati lavoratori non esposti i soggetti sottoposti, in ragione dell'attività lavorativo svolta per conto del datore di lavoro, ad una esposizione non superiori ad uno qualsiasi dei limiti fissati per le persone del pubblico dall'Allegato IV del D. Lgs.230/95.

I lavoratori esposti sono a loro volta classificati in due categorie:

A) *Sono classificati in Categoria A i lavoratori esposti che, sulla base degli accertamenti compiuti dall'esperto qualificato, sono suscettibili di un'esposizione superiore, in un anno solare, ad uno dei seguenti valori: a) 6 mSv di dose efficace;*

B) *i tre decimi di uno qualsiasi dei limiti di dose equivalente fissati al paragrafo 2 dell'Allegato IV, per il cristallino, per la pelle nonché per mani, avambracci, piedi e caviglie, con le modalità di valutazione stabilite al predetto paragrafo.*

C) *I lavoratori esposti non classificati in Categoria A sono classificati in Categoria B.*

Il limite di dose efficace per i lavoratori esposti è stabilito in 20 mSv in un anno solare.

Nella tabella seguente vengono riportati i valori annui di dose previsti dalla legislazione vigente (D.L.gs. 230/95 Allegati III e IV):

TIPOLOGIA DI ESPOSTO	LIMITE DI DOSE ANNUO PER TIPO ESPOSIZIONE	
	Globale	Parziale
Lavoratori esposti di categoria A	da 6 mSv a 20 mSv anno	da 45 a 150 mSv per il cristallino da 150 a 500 mSv per la pelle da 150 a 500 mSv per mani, avambracci, piedi, e caviglie
Lavoratori esposti di categoria B	da 1 mSv a 6 mSv anno	da 0 a 45 mSv per il cristallino; da 0 a 150 mSv per la pelle; da 0 a 150 mSv per mani, avambracci, piedi e caviglie
TIPOLOGIA DI ESPOSTO	**LIMITE DI DOSE ANNUO PER TIPO ESPOSIZIONE**	
	Globale	Parziale
Lavoratori non esposti	< 1 mSv anno	da 0 a 15 mSv per il cristallino; da 0 a 50 mSv per la pelle, mani, avambracci, piedi e caviglie;

La correlazione tra i valori di dose annua e il valore di rischio R è riportato nella tabella seguente:

VALORI DI ESPOSIZIONE	RISCHIO R
< 1 mSv anno	Accettabile
1 mSv ÷ 6 mSv anno	Basso
6 mSv ÷ 20 mSv anno	Medio
> 20 mSv anno	Alto

II.D.17 Radon

Il radon è un gas incolore e inodore generato dall'uranio presente nel terreno, rappresenta una fonte di radiazione ionizzante naturale.
Da un sottosuolo poroso o fratturato si diffonde facilmente in superficie raggiungendo anche distanze considerevoli dal punto in cui è stato generato. Viceversa, un terreno compatto, per esempio con un'alta percentuale di limi o argille, può costituire una forte barriera alla sua diffusione.
La valutazione del rischio radon è effettuata ai sensi del D. Lgs. 241/00 e delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per la misura della concentrazione di radon in aria a cura del coordinamento delle regioni e delle province autonome" emesse dall'ARPA.
L'obbligo di valutare l'esposizione scatta quando i lavoratori permangono in ambienti sotterranei o seminterrati (con almeno tre pareti interamente sotto il piano di campagna) per almeno 10 ore al mese. Se si rientra in tali condizioni è necessario effettuare misurazioni attraverso la posa di dosimetri.
Il dosimetro consiste in un telaio plastico che racchiude un rivelatore di particelle alfa. Il dispositivo viene sigillato in una busta di materiale impermeabile al radon che ne garantisce la conservazione fino al momento dell'esposizione, che inizia quando la busta impermeabile viene aperta. Le particelle alfa dovute al decadimento del radon e dei suoi figli danneggiano la struttura del rivelatore creando delle "tracce".
Un trattamento chimico appropriato rende visibili le tracce, intaccando la pellicola soprattutto nelle zone danneggiate dalle radiazioni. Dopo il trattamento chimico il rivelatore viene analizzato da un sistema automatico di lettura. Viene effettuata una scansione tramite microscopio accoppiato a

telecamera e controllato da PC. Un sofisticato software di analisi dell'immagine permette di riconoscere le tracce dovute a decadimento del radon. Il numero delle tracce è proporzionale alla presenza di radon nell'ambiente.
Utilizzando un appropriato fattore di taratura e conoscendo la durata dell'esposizione si può risalire alla concentrazione radon nell'ambiente esaminato.

Il valore di azione è 300 Bq/m3 (media annuale).

II.D.18 Chimico

La valutazione del Rischio Chimico è effettuata ai sensi del Titolo IX del D. Lgs. 81/08 s.m.i.

Il metodo consente di valutare solamente i rischi per la salute dei lavoratori, per quanto riguarda i rischi per la sicurezza si rimanda alle valutazioni dei rischi incendio e esplosione.

La valutazione del rischio viene effettuata secondo un processo moltiplicativo dei fattori P ed E:

R = P x E Dove:

P – PERICOLO = rappresenta l'indice di pericolosità intrinseca di una sostanza o di una miscela che viene identificato con le frasi o indicazioni di pericolo H che sono utilizzate nella classificazione secondo i criteri dell'Allegato I del Regolamento (CE) 1272/2008 e successive modificazioni (Regolamento CLP). Rappresenta quindi la potenziale pericolosità di una sostanza indipendentemente dai livelli a cui le persone sono esposte (pericolosità intrinseca). Il valore di P varia fra 1 e 10.
E – ESPOSIZIONE = rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa ed è assegnato quindi in relazione alle modalità di utilizzo della sostanza o miscela.

Il rischio può essere calcolato separatamente per esposizioni inalatorie e per esposizioni cutanee:

Rinal = P x Einal

Rcute = P x Ecute

Nel caso in cui per un agente chimico pericoloso siano previste contemporaneamente entrambe le vie di assorbimento il rischio R cumulativo (Rcum) è ottenuto tramite il seguente calcolo:

$$\sqrt{Rcum \cdot Rinal2 \cdot Rcute2}$$

Gli intervalli di variazione di R sono:

- *0,1 < Rinal < 100*
- *1 < Rcute < 100*
- *1 < Rcum < 141*
-

In relazione al risultato del calcolo, il rischio viene suddiviso nelle seguenti classi:

	VALORI DI RISCHIO (R)	CLASSIFICAZIONE	RISCHIO
RISCHIO IRRILEVANTE	0,1 < R < 15	**Rischio irrilevante per la salute** ZONA VERDE Consultare comunque il medico competente	**Accettabile**
	15 < R < 21	**Intervallo di incertezza** ZONA ARANCIO E' necessario, prima della classificazione in rischio irrilevante per la salute, rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi, rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate e consultare il	
	VALORI DI RISCHIO (R)	**CLASSIFICAZIONE**	**RISCHIO**
		medico competente per la decisione finale.	
RISCHIO SUPERIORE ALL'IRRILEVANTE	21 < R < 40	**Rischio superiore al rischio chimico irrilevante per la salute.** Applicare gli articoli 225, 226, 229 e 230 D.Lgs.81/08	**Basso**

	40 < R < 80	**Zona di rischio elevato.**	**Medio**
	R > 80	**Zona di grave rischio.** Riconsiderare il percorso dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione ai fini di una loro eventuale implementazione. Intensificare i controlli quali la sorveglianza sanitaria, la misurazione degli agenti chimici e la periodicità della manutenzione.	**Alto**

II.D.19 Cancerogeno e Mutageno

La valutazione del rischio cancerogeno e mutageno è effettuata ai sensi del Titolo IX, capo II del D. Lgs. 81/08 s.m.i.. Il criterio per la valutazione del rischio causato dall'esposizione a sostanze cancerogene e/o mutagene si basa sulla seguente classificazione:

TIPOLOGIA	CATEGORIA	SOSTANZE	FRASE DI RISCHIO	STUDI EFFETTUATI
CANCEROGENI	**1A**	Note per gli effetti cancerogeni sull'uomo	**H350**: può provocare il cancro **H350i**: può provocare il cancro per inalazione	Esistono prove sufficienti per stabilire un nesso causale tra l'esposizione dell'uomo ad una sostanza e lo sviluppo di tumori.
	1B	Che dovrebbero considerarsi cancerogeni per l'uomo		Si ritiene verosimile che l'esposizione ad una sostanza possa provocare lo sviluppo di tumori, in generale sulla base di: - adeguati studi a lungo termine effettuati su animali; - altre informazioni specifiche.
	2	Da considerare con sospetto per i possibili effetti cancerogeni sull'uomo	**H351**: possibilità di effetti irreversibili/ sospettato di provocare il cancro	Esistono alcune prove ottenute da adeguati studi sugli animali che non bastano tuttavia per classificare la sostanza nella categoria 1B

MUTAGEN	**1A**	Note per gli effetti mutageni sull'uomo	**H340**: può provocare alterazioni genetiche	Esistono prove sufficienti per stabilire un nesso causale tra l'esposizione dell'uomo ad una sostanza e alterazioni genetiche ereditarie.
	1B	Che dovrebbero considerarsi mutagene per l'uomo		Esistono prove sufficienti per ritenere verosimile che l'esposizione dell'uomo alla sostanza possa provocare lo sviluppo di alterazioni genetiche ereditarie, in generale sulla base di: - adeguati studi su animali; - altre informazioni rilevanti.
	2	Che causano preoccupazione per l'uomo per i possibili effetti mutageni	**H341**: possibilità di effetti irreversibili/sospettato di provocare alterazioni genetiche	Esiste evidenza da studi di mutagenesi appropriati, ma questa è insufficiente per porre la sostanza in Categoria 1B.

Qualora siano identificate delle sostanze che appartengano ad una delle suddette categorie occorre identificare le quantità, l'ubicazione, tipologia, stato di conservazione.
In caso l'esito della ricerca dia origine alla presenza di agenti appartenenti alla categoria 2 si fa riferimento alla valutazione del rischio chimico.
La valutazione considera i seguenti parametri (art. 236 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.):

- *le caratteristiche delle lavorazioni;*
- *la durata delle lavorazioni;*
- *la frequenza delle lavorazioni;*
- *i quantitativi di agenti cancerogeni e/o mutageni prodotti ovvero utilizzati;*
- *la concentrazione;*
- *la capacità degli agenti a penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento, anche in relazione allo stato di aggregazione.*

Se a seguito della valutazione emerge un rischio per la salute dei lavoratori è obbligatorio istituire il REGISTRO DEGLI ESPOSTI ai sensi dell'art. 243 del D.Lgs. 81/08. Per la stesura di tale registro ci si avvale della collaborazione del medico competente per poi tenere aggiornato e debitamente compilato tale registro. Tale registro è costituito da fogli legati e numerati progressivamente.
Il Datore di lavoro invia in busta chiusa, siglata dal medico competente, la copia del registro

all'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL) e all'organo di vigilanza competente per territorio entro trenta giorni dalla sua istituzione.

L'INAIL è inoltre destinatario della cartella sanitaria del rischio e delle annotazioni individuali contenute nel registro per ogni singolo lavoratore che cessi la lavorazione a rischio e di tutte le cartelle sanitarie e di rischio alla cessazione della lavorazione e/o della ditta.

II.D.20 Amianto

La valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rischio amianto viene effettuata in conformità al DM 6/09/94 e sulla base di elementi di oggettiva evidenza. Tale valutazione si basa sulla verifica della presenza o meno di amianto negli edifici e strutture in cui si trovino ad operare i lavoratori.
Per la valutazione del materiale si considerano tre tipi di situazioni:

Materiali danneggiati: situazioni in cui esiste il pericolo di rilascio delle fibre di amianto con possibile esposizione degli occupanti come materiali a vista non confinati già danneggiati o deteriorati o materiali friabili in prossimità di correnti d'aria.
In questo caso si determina la necessità di un'azione specifica da attuare in tempi brevi per eliminare il rilascio di fibre di amianto nell'ambiente.

Materiali integri ma suscettibili di danneggiamento: situazioni in cui esiste il pericolo di rilascio di fibre anche se il materiale è in buone condizioni, come ad esempio materiali esposti a fenomeni di deterioramento come correnti d'aria, intemperie, vibrazioni.
In questo caso si devono adottare misure per evitare che il danneggiamento potenziale abbia luogo e si deve attuare un programma di controllo e manutenzione.
Se non è possibile ridurre le cause di un potenziale danneggiamento si deve prendere in considerazione la possibilità di un intervento di bonifica da effettuare nel medio termine.

Materiali integri non suscettibili di danneggiamento: situazioni in cui non esiste il pericolo di rilascio di fibre di amianto come ad esempio per materiali non accessibili al personale o confinati o accessibili ma difficilmente danneggiabili.
a) In questo caso non è necessario nessun intervento di bonifica ma occorre un controllo periodico dei materiali e il rispetto di opportune procedure di sicurezza per le operazioni di manutenzione e pulizia dell'edificio.
Il valore massimo di esposizione per l'amianto previsto dal D.Lgs. 81/08 è fissato a 0,1 fibre/cm3 di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore.

Si individuano quindi due fasi operative:

Fase 1: sopralluogo specifico nelle sedi svolto da un addetto qualificato ai sensi del suddetto decreto al fine di:
individuare o escludere la presenza di amianto;
in caso di sospetta presenza valutare lo stato di conservazione e il luogo;
suggerire la necessità di campionamento ambientale e di campioni di materiale.
Nel caso in cui si rilevi materiale sospetto si passa a:
Fase 2: prelievo di campioni di materiale e rilevamento di concentrazione nell'ambiente di lavoro. Definizione di modalità di trattamento in conformità a quanto descritto dal decreto stesso.
Il Datore di lavoro, unitamente al servizio Prevenzione e Protezione, provvede a valutare se gli ambienti di lavoro, o se le lavorazioni da eseguire presentano l'eventuale esposizione al rischio amianto.
Si precisa che per il termine amianto vengono indicati seguenti silicati fibrosi:

- *a) l'actinolite d'amianto, n. CAS 77536-66-4;*
- *b) la grunerite d'amianto (amosite), n. CAS 12172-73-5;*
- *c) l'antofillite d'amianto, n. CAS 77536-67-5;*
- *d) il crisotilo, n. CAS 12001-29-5;*
- *e) la crocidolite, n. CAS 12001-28-4;*
- *f) la tremolite d'amianto, n. CAS 77536-68*

Prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, il datore di lavoro adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto.
Se vi e' il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, si applicano le disposizioni di seguito previste:
Nei casi di esposizioni sporadiche e di debole intensità e a condizione che risulti chiaramente dalla valutazione dei rischi, che il valore limite di esposizione all'amianto non e' superato nell'aria dell'ambiente di lavoro, non si deve eseguire la specifica notifica all'organo di vigilanza e la compilazione del registro di esposizione.
Nei casi in cui l'esposizione superi il valore minimo di 0.1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. Il datore di lavoro provvederà che nessun lavoratore sia esposto ad una concentrazione di amianto nell'aria superiore al valore limite. Nel caso tale valore venisse superato, si attuare quanto previsto per la tutela dei lavoratori.

II.D.21 Biologico e ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero

- **Biologico**

L'obiettivo della valutazione del rischio biologico è individuare le possibili situazioni che possono esporre il lavoratore al contatto con agenti biologici, individuare le caratteristiche di tali agenti biologici e le conseguenti misure di prevenzione e protezione, come richiesto dal Titolo X del D.Lgs 81/08.
Il rischio da esposizione ad agenti biologici sussiste se sono presenti microrganismi quali:

batteri e organismi simili,
virus,
parassiti, - funghi.
Dall'analisi delle attività vengono considerati i punti o le fasi in cui può determinarsi l'esposizione a un agente biologico pericoloso, individuando se la stessa è determinata da:

- *uso deliberato;*
- *esposizione potenziale (esecuzione di uno specifico processo lavorazione che può comportare esposizione ad agenti biologici).*

La magnitudo viene definita dalla pericolosità (appartenenza al Gruppo di classificazione dell'agente biologico), ovvero sulla base di quanto esso sia:

- *infettivo;*
- *patogeno; - trasmissibile;*
- *neutralizzabile.*

Conformemente a quanto riportato nell'art. 268 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., vengono individuati gli agenti biologici come indicato in tabella seguente.

Gruppo agente biologico	Definizione
1	Agente biologico che presenta poche possibilità di causare malattie in soggetti umani.
2	Agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche.
3	Agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche.
4	Agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure, profilattiche o terapeutiche.

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non possa essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso viene classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità. L'elenco degli agenti biologici classificati è riportato in Allegato XLVI del D.Lgs. 81/08.

Nel caso debba essere condotta la valutazione del rischio di esposizione particolare (es. Personale

medico) e per la valutazione degli ambienti speciali (es.ospedalieri/ambulatoriali) verrà utilizzato l'algoritmo proposto dalla Linea Guida INAIL-CONTARP "Il rischio biologico negli ambulatori Prime Cure INAIL – Proposta di valutazione attraverso una metodologia integrata".

Per quantificare il danno "D" si considera il gruppo di appartenenza degli agenti biologici potenzialmente presenti (in caso di agenti appartenenti a gruppi diversi si considera il gruppo più alto).

GRUPPO AGENTE BIOLOGICO	DANNO
1	1
2	2
3	3
4	4

Per quantificare la probabilità "P" (intesa come possibilità che un individuo esposto ad agenti biologici venga contaminato e possa sviluppare una patologia infettiva) si utilizza la seguente formula: $P = C \times [\sum 61\ Fi + 1]/7$

Dove:
C: è il grado di contaminazione presuntiva delle fonti di rischio (rischio intrinseco);
Fi = è il coefficiente che esprime il grado di influenza sull'esposizione al rischio di ciascuno degli "i" elementi (da 1 a 6), individuano le caratteristiche che, secondo il modello adottato, condizionano il rischio biologico; ad ognuno di essi deve essere assegnato un valore numerico, secondo il seguente criterio:

0 = la caratteristica è adeguata ad una corretta gestione del rischio;
0,5 = la caratteristica è giudicata parzialmente adeguata alla corretta gestione del rischio; 1 = la caratteristica non è adeguata alla corretta gestione del rischio.

F1 = Quantità agenti infetti per turno lavorativo

Quantità	F1
Bassa, limitata a pochi grammi	0
Media, quantitativi intorno ai 500 g/ml	0,5
Alta, quantitativi oltre i 500 g/ml	1

F2 = Frequenza di contatto

Frequenza di contatto	F2
Bassa (1 o poche volte al mese)	0
Media (1 o poche volte a settimana)	0,5
Alta (almeno giornaliera)	1

F3= Caratteristiche strutturali degli ambienti di lavoro

Caratteristiche strutturali	F3
Adeguate	0
Parzialmente adeguate	0,5
Non adeguate	1

F4= Procedure / Buone prassi

Procedure / Buone Prassi	F4
Adeguate	0
Parzialmente adeguate	0,5
Non adeguate	1

F5= Utilizzo DPI

Utilizzo DPI	F5
Adeguato, tutto il pers. esp. usa i DPI previsti	0
Parz. adeguate, non tutto il pers. è stato fornito di DPI	0,5
Non adeguate, meno del 50% del pers. è stato dotato di DPI	1

F6= Formazione

Formazione	F6
Adeguato, tutto il pers. esposto è formato	0
Parz. adeguate, non tutto il pers. esp. è formato	0,5
Non adeguate, meno del 50% del pers. esp. è formato	1

Il livello di rischio è dato quindi dal prodotto dei due fattori: $\mathbf{R = P \times D} = \{\frac{}{C} \times [\sum_{61} F_i + 1]\} \times D$

Valore	Livello di Rischio
0,5 < R ≤1	Accettabile
	Basso
	Medio
1 <R ≤ 2	Alto
2 < R ≤ 8	
8 < R ≤ 10	
10 < R ≤ 16	
	Inaccettabile

Nel caso di indagine strumentale, per valutare lo stato di sanità degli ambienti di lavoro si considerano più specificatamente i seguenti inquinanti microbiologici:

- *carica batterica psicrofila, che rappresenta un valido indicatore della contaminazione batterica ambientale. È riconducibile a batteri che vivono a spese della sostanza organica in decomposizione e hanno una temperatura di crescita ottimale intorno ai 20 °C;*
- *carica batterica mesofila, che rappresenta un valido indicatore della contaminazione di origine umana e animale. È riconducibile a batteri che hanno una temperatura di crescita ottimale intorno ai 37 °C;*
- *carica fungina totale (muffe e lieviti): si tratta di un indicatore ambientale molto importante in quanto spesso correlato alla presenza di elevata umidità e polverosità, ridotta ventilazione e scarsa o insufficiente qualità dell'aria. Alcune muffe sono responsabili di patologie infettive per l'uomo nonché di reazioni di ipersensibilità, forme allergiche o tossiche.*

PARAMETRI MICROBIOLOGICI: CARICA BATTERICA E FUNGINA						
Parametro	**Unità di misura**	**Valori di riferimento**				
		Molto basso	**Basso**	**Medio**	**Alto**	**Molto alto**
C.F.U. 20°C	CFU/m^3	< 50	50– 100	101 – 500	501 – 2.000	> 2.000
C.F.U. 37°C						
Muffe						

Inoltre, è valutato:

A. *l'indice globale di contaminazione microbica (IGCM), che rappresenta la misura complessiva dell'inquinamento microbico ambientale associato alle diverse cariche batteriche (mesofila e psicrofila) e fungine, e fornisce uno strumento di giudizio aggiuntivo della qualità dell'aria. IGCM/m3 = (CFU/m3 batteri a 37°C) + (CFU/m3 batteri a 20°C) + (CFU/m3 miceti)*

B. *l'Indice di contaminazione da batteri mesofili (ICM o ICA), che consente di valutare il contributo all'inquinamento da parte dei batteri di origine umana e animale tra i quali possono essere presenti specie potenzialmente patogene e riveste fondamentale importanza ai fini della valutazione dell'efficienza dei ricambi d'aria.*

ICA = (CFU/m^3 di batteri mesofili) / (CFU/m^3 batteri psicrofili)

Parametro	**Unità di misura**	**Valori di riferimento**				
		Molto basso	**Basso**	**Medio**	**Alto**	**Molto alto**
IGCM	CFU/m^3	< 500	< 1.000	> 1.000	> 5.000	> 10.000
ICA (CFU 37°C / CFU 20°C)	≤ 3					

Legionellosi

Le legionelle sono microorganismi presenti negli ambienti acquatici naturali e artificiali: acque sorgive, comprese quelle termali, fiumi, laghi, fanghi, ecc. Da questi ambienti esse raggiungono quelli artificiali come condotte cittadine e impianti idrici degli edifici, quali serbatoi, tubature, fontane e piscine, che possono agire come amplificatori e disseminatori del microrganismo, creando una potenziale situazione di rischio per la salute umana.

I criteri di valutazione del rischio legionellosi sono definiti dalle "Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi" approvate in Conferenza Stato-Regioni.

I fattori di rischio per categoria di esposizione sono:

	LEGIONELLOSI COMUNITARIA	**LEGIONELLOSI NOSOCOMIALE**
Modalità di trasmissione	Inalazione di aerosol contaminato (sospensione di particelle solide o liquide in aria)	Inalazione di aerosol contaminato Aspirazione Infezione di ferite

Sorgente di infezione	Torri di raffreddamento Impianti idrici Vasche idromassaggio Stazioni termali Terriccio e composti per giardinaggio Impianti idrici di riuniti odontoiatrici	Torri di raffreddamento Impianti idrici Piscine riabilitative Dispositivi per la respirazione assistita Vasche per il parto in acqua Altri trattamenti medici
Luogo e occasione di infezione	Siti industriali Centri commerciali Ristoranti Centri sportivi e centri benessere Residenze private	Ospedali Utilizzo di dispositivi medici
Fattori di rischio (ambientali)	Vicinanza a sorgenti di trasmissione quali: torri di raffreddamento/condensatori evaporativi non mantenuti adeguatamente. Impianti idrici complessi e presenza di rami morti.	Vapori in uscita da torri evaporative Impianti idrici complessi vetusti, con rami morti Impossibilità di garantire le temperature raccomandate Bassa pressione o flusso intermittente dell'acqua
Fattori di rischio (personali)	Età > 40 anni Sesso maschile Tabagismo Viaggi recenti Malattie concomitanti (diabete, malattie cardiovascolari, immunosoppressione da corticosteroidi, malattie croniche debilitanti, insufficienza renale cronica, malattie ematologiche, tumori, ipersideremia).	Immunosoppressione dovuta a trapianti o ad altre cause Interventi chirurgici a testa e collo, tumori, leucemie e linfomi, diabete, malattie croniche dell'apparato cardiaco e polmonare Utilizzo di dispositivi per la respirazione assistita Tabagismo e alcolismo

Il Rischio legionellosi dipende da un certo numero di fattori, i più importanti sono:

- *Temperatura dell'acqua compresa tra 20 e 50°C;*
- *Presenza di tubazioni con flusso d'acqua minimo o assente (tratti poco o per nulla utilizzati della rete, utilizzo saltuario delle fonti di erogazione);*
- *Utilizzo stagionale o discontinuo della struttura o di una sua parte;*
- *Caratteristiche e manutenzione degli impianti e dei terminali di erogazione (pulizia, disinfezione);*
- *Caratteristiche dell'acqua di approvvigionamento a ciascun impianto (fonte di erogazione, disponibilità di nutrimento per Legionella, presenza di eventuali disinfettanti);*
- *Vetustà, complessità e dimensioni dell'impianto;*
- *Ampliamento o modifica d'impianto esistente (lavori di ristrutturazione);*
- *Utilizzo di gomma e fibre naturali per guarnizioni e dispositivi di tenuta;*
- *Presenza e concentrazione di Legionella, evidenziata a seguito di eventuali pregressi accertamenti ambientali (campionamenti microbiologici).*

Una volta individuati i punti critici degli impianti, si procede con il campionamento secondo il

protocollo operativo definito dalle Linee Guida e, sulla base delle risultanze, con gli interventi di bonifica definiti in base alla contaminazione rilevata.

- *Ferite da taglio e da punta nel settore ospedaliero*

Tale rischio riguarda gli operatori del settore sanitario (compresi gli studenti che seguono corsi di

formazione sanitaria e i sub-fornitori, intesi come "ogni persona che operi in attività e servizi direttamente legati all'assistenza ospedaliera e sanitaria nel quadro di rapporti contrattuali di lavoro con il datore di lavoro") che sono esposti al rischio di infezione da agenti biologici patogeni a seguito del possibile contatto con liquidi biologici infetti.

I criteri di valutazione del rischio di ferite da taglio e da punta nel settore sanitario o ospedaliero,
sono definiti nel Titolo X-bis del D.Lgs. 81/08. In particolare:

- *individuazione delle mansioni a rischio;*
- *valutazione del livello di esposizione in funzione delle modalità operative (P x D);*
- *individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali riguardanti le condizioni lavorative, il livello delle qualificazioni professionali, i fattori psicosociali legati al lavoro per eliminare o ridurre il rischio.*

II.D.22 Qualità dell'aria

La qualità dell'aria è caratterizzata da fattori che concernono il microclima e da altri fattori concernenti gli inquinanti aero dispersi.
In Italia non esiste una normativa specifica elaborata per il controllo della qualità dell'aria indoor.
A livello internazionale esistono diversi standard di qualità dell'aria che sono riferiti a differenti gruppi di popolazione generale e lavorativa rispettivamente. Le linee guida e gli standard per la qualità dell'aria indoor specificano le concentrazioni massime, i tempi di esposizione per specifici inquinanti o la ventilazione raccomandata. I limiti massimi di accettabilità degli inquinanti per gli ambienti confinati non sono sempre disponibili, nel qual caso si utilizzano gli standard di qualità dell'aria esterna, che possono essere considerati in prima approssimazione accettabili anche per l'aria indoor. In mancanza di specifici valori di riferimento per una determinata sostanza inquinante si usa adottare una concentrazione pari ad 1/10 del TLV (valori limiti ambientali) dell'ACGIH (American Conference of

Governmental Industrial Hygienenist) per l'ambiente di lavoro, con l'attenzione che tale valore può non rappresentare una concentrazione soddisfacente per individui estremamente sensibili o per sostanze irritanti (ASHRAE, 1989).

La scelta delle sostanze che devono essere monitorate in un contesto non industriale e tipico di attività lavorative di ufficio, viene effettuata in funzione dei seguenti criteri:

- *gravità e frequenza degli effetti sulla salute;*
- *entità della diffusione dell'agente nocivo nell'ambiente;*
- *trasformazioni ambientali e/o alterazioni metaboliche causate dalla sostanza;*
- *persistenza della molecola nell'ambiente e suo destino ecologico; - popolazione esposta: dimensioni e presenza di gruppi a rischio.*

Il protocollo adottato è quindi basato sul sistema di analisi dei rischi e individuazione dei punti critici di controllo e parametri correlati e predisposto per raggiungere i seguenti fondamentali obiettivi:

- *valutazione della qualità dell'aria negli ambienti confinati ed eventuale esposizione a sostanze chimiche;*
- *valutazione dell'efficienza del sistema di ricambio dell'aria e della capacità di depurazione.*

Nell'ambito dell'indagine si analizzano i seguenti parametri analitici:

QUALITÀ DELL'ARIA INDOOR	
Parametri	**Valore limite di riferimento**
Ricambi d'aria	4 ric/h (ASRHAE standard 62-1989 e s.m.).
Polveri inalabili (PM 2.5)	< 90 □g/m^3
Fibre aerodisperse	< 100 ff/l

AGENTI CHIMICI (MICROINQUINANTI CHIMICI)	
Parametri	**Valore limite di riferimento**
VOC totali	**Ottimali:** < 200 **Comfort:** 200- 500 **Accettabilità:** 500 – 800 **Non comfort:** > 800 **Tossicità:** > 25.000

Anidride carbonica (CO_2)	900 ppm (parti per milione).
Monossido di carbonio (CO)	10 mg/m³ (concentrazione media di 1 ora) 40 mg/m^3(concentrazione media di 8 ore)
Ossidi di azoto (NO_2)	200 µg/m³
Ossidi di zolfo (SO_2)	200 µg/m³

Infine, la valutazione della qualità dell'aria prevede la verifica della presenza di "fibre aero disperse" nell'aria degli ambienti di lavoro ed in caso affermativo la determinazione dell'entità dell'inquinamento ambientale. Dal punto di vista operativo l'indagine per l'analisi delle fibre aero disperse è basata sul prelievo di campioni ambientali di aria e successiva analisi degli stessi.

II.D.22.1 Impianti Idrici e Climatizzati

La buona manutenzione degli impianti aeraulici è di fondamentale rilevanza per il rispetto dei requisiti di qualità dell'aria indoor coinvolgendo l'igiene e salubrità dell'ambiente stesso e, soprattutto, la salute degli occupanti. La corretta manutenzione degli impianti di climatizzazione è fondamentale sia per salvaguardare la qualità dell'ambiente interno, sia per evitare problemi di inquinamento esterno.
La conoscenza, seppure non approfondita a livello sanitario, dei meccanismi con i quali microrganismi pericolosi per la salute possono proliferare negli impianti, può consentire
di evitare, il più possibile, condizioni favorevoli alla proliferazione microbica.
Già in fase progettuale alcuni accorgimenti possono essere molto efficaci, così come il controllo delle condizioni igieniche dell'impianto in funzione.
In assenza di regolare manutenzione, la deposizione di sporcizia all'interno di un impianto, in particolare nelle zone umide, consente la proliferazione di microrganismi che poi costituiscono i fattori inquinanti.
Pertanto, almeno due volte l'anno saranno eseguiti i vari controlli sugli impianti.

II.D.23 Incendio

I criteri di valutazione del rischio incendio sono stabiliti dal D.M. 02 e 03/09/2021.

In particolare, la valutazione consiste nell'identificare:

- *il tipo di attività;*
- *presenza di materiali combustibili ed infiammabili (solidi, liquidi e gassosi). Con particolare riferimento alle quantità impiegate, alla modalità di manipolazione e stoccaggio;*
- *presenza di sorgenti di innesco e fonti di calore (ad esempio: fiamme o scintille libere dovute a processi lavorativi quali taglio, affilatura o saldatura; attrito; macchine o apparecchiature in cui si produce calore non installate o usate secondo le norme di buona tecnica; uso di fiamme libere; attrezzature elettriche non installate o usate secondo le norme di buona tecnica);*
- *presenza di lavoratori o altre persone esposte, con particolare attenzione a possibile presenza di:*
    - *aree di riposo;*
    - *pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento; o persone con limitata mobilità, udito o vista;*
    - *persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo (visitatori); o lavoratori in aree a rischio*

  specifico di incendio;
    - *persone che possono essere incapaci di reagire prontamente in caso di incendio o possono essere particolarmente ignare del pericolo causato da un incendio, poiché lavorano in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità.*

La valutazione del rischio si articola nelle seguenti fasi:

a) *individuazione di ogni pericolo di incendio (sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);*

b) *individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;*

c) *eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;*

d) *valutazione del rischio residuo di incendio;*

e) *verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.*

La classificazione delle aree a rischio omogeneo (secondo il DM 10/03/1998) è stata effettuata valutando la conformità ai requisiti alla normativa in vigore.

La correlazione tra la classificazione e il valore di rischio R è riportato nella tabella seguente:

CLASSIFICA	CATEGORIE	RISCHIO
D.M. 02/09/2021	**D.P.R. 151/2011**	
-	-	Accettabile
Livello 1-Basso	Categoria A	Basso
Livello 2-Medio	Categoria B	Medio
Livello 3-Elevato	Categoria C	Alto

II.D.24 Esplosione

L'art. 288 del D.Lgs. 81/08 definisce le atmosfere esplosive come "miscele con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo accensione, la combustione si propaga nell'insieme della miscela incombusta".
La valutazione del rischio esplosione è effettuata ai sensi del Titolo XI del D. Lgs. 81/08 considerando:

- *Presenza di atmosfere esplosive;*

- *Fonti di accensione presenti, comprese le scariche elettrostatiche;*
- *Caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni;*
- *Luoghi che sono o possono essere in collegamento, tramite aperture, con quelli in cui possono formarsi atmosfere esplosive.*

I luoghi di lavoro in cui si possono formare atmosfere esplosive sono classificati in zone, in base alla frequenza e durata della presenza di tali atmosfere, secondo le indicazioni contenute nell'art. 293 e nell'Allegato XLIX del D.Lgs. 81/08, di seguito riportate:

	CLASSIFICAZIONE	DESCRIZIONE
Gas e vapor	**Zona 0**	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia
	Zona 1	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività
	Zona 2	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata
Polveri	**Zona 20**	Area in cui è 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, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività
	Zona 22	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata

Dopo l'identificazione delle situazioni che possono generare pericoli di esplosione, si procede alla stima delle stesse considerando il prodotto di due fattori quali la probabilità di accadimento "P" ed entità del danno "D".

A valle della classificazione delle aree pericolose sono individuati i provvedimenti organizzativi e le misure di protezione contro le esplosioni ai sensi di quanto previsto nell'Allegato L del D.Lgs. 81/08.

II.D.25 Elettrico

Nello specifico del rischio elettrico, bisogna prendere in considerazione, le misure necessarie affinché i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori siano progettati, costruiti, installati, utilizzati e mantenuti in modo da salvaguardare i lavoratori da tutti i rischi di natura elettrica. Inoltre, si verificherà che tutti gli impianti elettrici e di protezione delle scariche atmosferiche siano conformi a quanto previsto dalla normativa vigente.

Quando si tratta di intervenire con lavorazioni specifiche su impianti elettrici da parte di operatori, va ricordato che sono suddivisi in quattro livelli in base alla loro tensione nominale, pertanto sono così indicati:

sistemi di Categoria 0 (zero), chiamati anche a bassissima tensione, quelli a tensione nominale minore o uguale a 50 V se a corrente alternata o a 120 V se in corrente continua (non ondulata);

sistemi di Categoria I (prima), chiamati anche a bassa tensione, quelli a tensione nominale da oltre 50 fino a 1000 V se in corrente alternata o da oltre 120 V fino a 1500 V compreso se in corrente continua;

sistemi di Categoria II (seconda), chiamati anche a media tensione quelli a tensione nominale oltre 1000 V se in corrente alternata od oltre 1500 V se in corrente continua, fino a 30 000 V compreso;

sistemi di Categoria III (terza), chiamati anche ad alta tensione, quelli a tensione nominale maggiore di 30000 V.

La valutazione del rischio elettrico è effettuata secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/08, tenendo conto dei rischi derivanti da:

- *contatti elettrici diretti;*
- *contatti elettrici indiretti;*
- *innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;*
- *innesco di esplosioni;*
- *fulminazione diretta ed indiretta;*

- *sovratensioni;*
- *altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.*

Inoltre, sono prese in considerazione anche:

- *le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese eventuali interferenze;*
- *i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;*
- *tutte le condizioni di esercizio prevedibili.*

Per valutare tale rischio si acquisiscono le seguenti informazioni:

- *verifica se l'impianto è realizzato "a regola d'arte" secondo la norma CEI 64-8 (presenza della dichiarazione di conformità ai sensi della L. 46/90 o di rispondenza ai sensi del D.M. 37/08);*
- *verifica documentale (presenza della denuncia di messa a terra e delle verifiche periodiche da parte dell'organismo abilitato secondo il D.Lgs. 462/01);*
- *verifica dell'integrità dell'isolamento dei cavi di alimentazione (comprese le prolunghe) degli apparecchi e degli apparecchi stessi;*
- *verifica che i fabbricati risultino protetti dalle scariche atmosferiche (art. 84 del D.Lgs. 81/08), ovvero dotati di idonei sistemi di protezione contro le scariche atmosferiche, in conformità alle norme tecniche (in particolare CEI EN 62305-2);*

Il rischio viene valutato attribuendo un valore di probabilità di accadimento (P) e un valore di entità
del danno (D) dell'evento stesso. Il prodotto di questi due valori (P x D) fornisce il valore "R" di rischio riportato nella Matrice dei Rischi.

II.D.25.1 Rischio Macchine e Attrezzature

Per ciò che concerne il rischio macchine, bisogna tenere in considerazione alcuni aspetti e applicazioni, tra cui la dichiarazione di conformità CE, delle macchine, la messa a disposizione dei lavoratori di macchine con marchio CE, ed idonea manutenzione da parte del datore di lavoro, oltre al corretto utilizzo da parte del lavoratore. Inoltre, si rendono necessarie le adeguate istruzioni operative dei macchinari in forma scritta ed una formazione informazione specifica su macchinari pericolosi. I macchinari utilizzati normalmente nei cicli produttivi, sono sempre tenuti aggiornati dal responsabile dell'officina, o produzione.

Al termine di questa analisi, si decide di stabilire i criteri di valutazione basati su tre aspetti fondamentali:

1) utilizzo corretto delle attrezzature o macchinari,

Uso corretto effettuato dagli operatori dettato dall'esperienza maturata nel tempo e da incontri formativi svolti nell'ambito della formazione del personale all'atto dell'assunzione e in occasione della formazione antinfortunistica.

2) alla manutenzione periodica di ogni attrezzatura o macchinario,

Manutenzione effettuata sotto il controllo del responsabile interno delle manutenzioni o da personale esterno qualificato, mediante un programma formato da schede macchine e schede tecniche di manutenzione

3) alle repentine individuazioni da parte dell'operante delle anomalie riscontrate,

Sarà compito dell'utilizzatore di ogni attrezzatura o macchina segnalare immediatamente al responsabile ogni tipo di anomalia riscontrate e segnalarla sulla relativa scheda.
Rimane certamente il divieto di alterare qualsiasi sistema di sicurezza.
Unitamente a questo sistema di valutazione, viene sviluppato un registro di manutenzione ordinaria e straordinaria dei vari macchinari, ove si annoterà anche la fase di preparazione del personale.

Il rischio si considera PRESENTE/ACCETTABILE se vengono soddisfatti i tre aspetti sopra descritti; altrimenti verrà considerato PRESENTE/NON ACCETTABILE e sarà necessaria una specifica valutazione del rischio delle singole macchine.

II.D.26 Rischi Particolari

Si considerano rischi particolari, così come indicato all'art. 28 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., i rischi collegati allo stress lavoro-correlato, quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza e/o in fase di allattamento e i rischi connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la specifica tipologia contrattuale.

a) Rischi Psicosociali: Rischio Stress Lavoro-Correlato

Lo stress è definibile come "uno stato che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche e sociali e che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap *rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti" (punto 3 dell'Accordo Europeo 8 ottobre del 2004).*

I riferimenti generali adottati per la valutazione dei rischi psicosociali sono i seguenti:

1) *Decreto Legislativo 8 aprile 2008 n.81;*

2) *"Indicazioni per la valutazione dello stress lavoro-correlato" approvate il 17-11-2010 dalla Commissione Consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro;*

3) *Accordo Interconfederale 2008, di recepimento a livello nazionale dell'Accordo Europeo dell'8 ottobre 2004*

4) *"Valutazione e gestione del rischio da stress lavoro-correlato". Manuale ad uso delle aziende in attuazione del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. – INAIL Maggio 2011 (di seguito Manuale INAIL).*

La valutazione, effettuata per "gruppi omogenei" di lavoratori, si articola in due fasi di valutazione: preliminare e approfondita.

Fase 1: VALUTAZIONE PRELIMINARE Rilevazione degli indicatori oggettivi. In questa fase risulta necessario l'istituzione ed il coinvolgimento del Gruppo di Gestione della Valutazione composto da:

- *Datore di Lavoro/Presidente*
- *RSPP/ASPP;*

Durante la valutazione preliminare (oggettiva) vengono rilevati indicatori oggettivi e verificabili appartenenti a tre distinte famiglie:

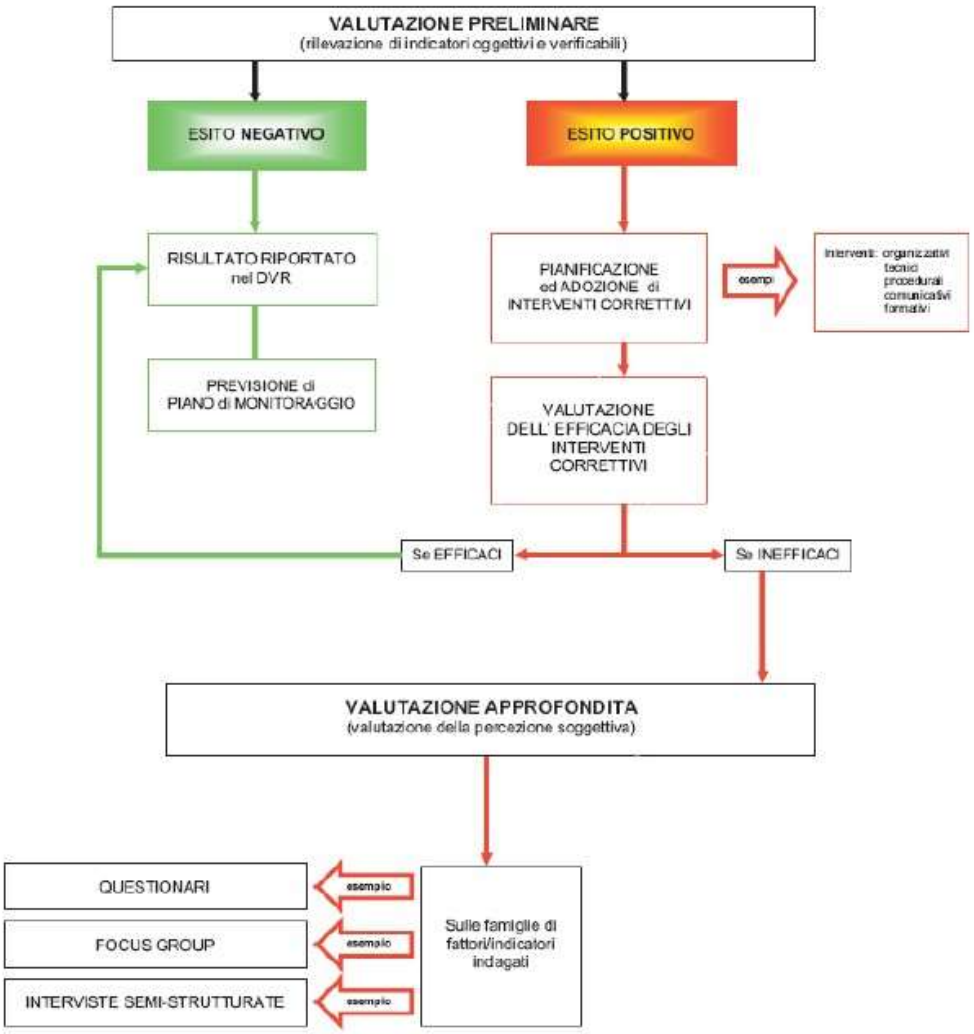
1) *EVENTI SENTINELLA – 10 indicatori (indici infortunistici, assenze per malattia, assenze dal lavoro, ferie non godute, rotazione del personale, turnover, procedimenti e sanzioni disciplinari, segnalazioni del medico competente, specifiche e frequenti lamentele formalizzate da parte dei lavoratori);*

2) *FATTORI DI CONTENUTO DEL LAVORO – 4 indicatori (ambiente di lavoro e attrezzature, carichi e ritmi di lavoro, orario di lavoro e turni, corrispondenza tra le competenze dei lavoratori e i requisiti professionali richiesti).*

3) *FATTORI DI CONTESTO DEL LAVORO – 6 indicatori (funzione e cultura organizzativa, ruolo nell'ambito dell'organizzazione, evoluzione della carriera, autonomia decisionale e controllo, rapporti interpersonali sul lavoro, interfaccia casa-lavoro con conciliazione vita-lavoro);*

Tali parametri vengono utilizzati per avere un'indicazione sul livello di salute organizzativa della propria realtà produttiva. Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo dell'area. I punteggi delle 3 aree vengono sommati e si identifica il proprio posizionamento nella "tabella dei livelli di rischio", esprimendo il punteggio ottenuto.

LIVELLO DI RISCHIO	PUNTEGGIO	NOTE
RISCHIO BASSO	0 ÷ 17	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere la valutazione in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o comunque ogni 2 anni.
RISCHIO MEDIO	18 ÷ 34	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione di rischio identificata si devono adottare le azioni di miglioramento mirate. Monitoraggio annuale degli indicatori. Se queste non determinano un miglioramento entro un anno, sarà necessario procedere al secondo livello di valutazione.
RISCHIO ELEVATO	35 ÷ 67	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative con sicura presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori. E' necessario oltre al monitoraggio delle condizioni di stress la verifica di efficacia delle azioni di miglioramento .



Fase 2: VALUTAZIONE APPROFONDITA

La valutazione approfondita prevede "la valutazione della percezione soggettiva dei lavoratori" utile all'identificazione e caratterizzazione del rischio da stress lavoro-correlato e delle sue cause. Tale fase va intrapresa, come approfondimento, nel caso in cui nella fase precedente, a seguito dell'attività di monitoraggio, si rilevi l'inefficacia delle misure adottate e relativamente "ai gruppi omogenei di lavoratori rispetto ai quali sono state rilevate le problematiche".

Nella scelta degli "strumenti" da adottare nella valutazione della percezione dei lavoratori, a titolo

esemplificativo, le indicazioni della Commissione Consultiva riportano "questionari, focus group, interviste semi strutturate", utili a caratterizzare, su basi scientifiche, la percezione dei lavoratori relativamente ai

"fattori di contesto e di contenuto del lavoro".

Lo strumento proposto dal Manuale INAIL è un questionario, composto da 35 domande riguardanti

le condizioni di lavoro ritenute potenziali cause di stress all'interno dell'azienda, che corrispondono ai sei fattori di rischio o dimensioni organizzative definiti dal modello Management Standards (domanda, controllo, supporto, relazioni, ruolo, cambiamento).

Ad ogni domanda si risponde scegliendo tra le seguenti opzioni: mai, raramente, qualche volta, spesso, sempre. A queste risposte sono associati dei punteggi (0,1,2,3,4). Il punteggio complessivo di ogni singolo questionario consente di identificare il livello di rischio del compilatore (RISCHIO INDIVIDUALE).

Si individuano quindi 4 livelli di RISCHIO INDIVIDUALE (assente, moderato, elevato, grave):

PUNTEGGIO SINGOLO QUESTIONARIO	LIVELLO DI RISCHIO INDIVIDUALE
0 ÷ 44	ASSENTE
45 ÷ 89	MODERATO
90 ÷ 114	ELEVATO
115 ÷ 140	GRAVE

Si procede infine alla valutazione del livello di RISCHIO COMPLESSIVO della popolazione campionata:

- *Se almeno il 70% dei questionari individuali compilati è a rischio "assente", il rischio complessivo è ASSENTE;*
- *Se almeno il 70% dei questionari individuali compilati è a rischio "assente" e "moderato", il rischio complessivo è DA MONITORARE;*
- *Se meno del 70% dei questionari individuali compilati è a rischio "assente" e "moderato", il rischio complessivo è INACCETTABILE.*

b) Rischi Psicosociali: Mobbing

Il Mobbing può essere definito come:

- *Comunicazione ostile e contraria ai principi etici, perpetrata in modo sistematico da una o più persone principalmente contro un singolo individuo che viene per questo spinto in una posizione di impotenza e impossibilità di difesa e qui costretto a restare da continue attività ostili (Leymann, 1996);*

oppure:

- *Attacco continuato e persistente nei confronti dell'autostima e della fiducia in sé della vittima. La ragione sottostante tale comportamento è il desiderio di dominare, soggiogare, eliminare; la caratteristica dell'aggressore è il totale rifiuto di farsi carico di ogni responsabilità per le conseguenze delle sue azioni (Field, 1996).*

Ed è una forma di violenza psicologica intenzionale, sistematica e duratura, perpetrata in ambiente di lavoro, volta alla estromissione fisica o morale del soggetto/i dal processo lavorativo o dall'impresa.

I comportamenti più significativi identificabili come azioni di mobbing possono essere:

- *Gli attacchi alla persona (ad es. derisione, diffusione di false informazioni, esclusione, intrusioni nella vita privata, isolamento, maldicenze, minacce di violenza, molestie sessuali,…);*
- *Minacce alla carriera professionale (ad es. assegnazione di compiti nuovi o pericolosi senza formazione e senza gli strumenti necessari, assegnazione di "compiti senza significato", azioni disciplinari infondate, controllo eccessivo, critiche e rimproveri, esclusione da riunioni o progetti, inattività forzata, minacce di azioni disciplinari o di licenziamento, retrocessioni di carriera, riduzione graduale dei compiti o, all'opposto, sovraccarico di lavoro con "scadenze impossibili da rispettare", trasferimenti ingiustificati,…);*
- *Marginalizzazione dall'attività lavorativa;*
- *Svuotamento delle mansioni;*
- *Prolungata attribuzione di compiti dequalificanti o esorbitanti;*

- *altro*

Tale rischio non è valutabile classicamente, attraverso una valutazione quantitativa (P x D) o qualitativa, pertanto, la sua individuazione sarà volta esclusivamente alla prevenzione del fenomeno attraverso la messa a disposizione di strumenti informativi (opuscoli,…).

c) Rischi Connessi alle lavoratrici in stato di gravidanza e allattamento

La valutazione dei rischi connessi alle lavoratrici madri viene effettuata in accordo con le norme di tutela delle lavoratrici madri (D.Lgs. 151/2001).

I criteri adottati per tale valutazione si basano sulla individuazione delle mansioni a rischio relative alle lavoratrici sia durante il periodo di gravidanza sia in allattamento, verificando per ogni mansione la presenza di rischi rilevanti per le lavoratrici madri. Per ciascuna mansione, in collaborazione con il MC, viene quindi valutata la compatibilità con lo stato di gravidanza o allattamento, in base a quanto definito nel D.Lgs.
151/2001).

RISCHIO			DIVIETO	
IDENTIFICAZIONE	**DESCRIZIONE LEGISLATIVA**	**RIFERIMENTO LEGISLATIVO**	**GRAVIDANZA**	**FINO A 7 MESI DOPO IL PARTO**
POSTURE E POSIZIONI DI LAVORO ASSUNTE NEL TURNO LAVORATIVO				
Attività in postura eretta prolungata (se supera metà dell'orario di lavoro)	Lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante	D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett.G	Divieto	Non c'è divieto
Attività in posizione seduta fissa			Divieto a partire dalla fine del sesto mese di gestazione	Non c'è divieto
Posture incongrue			Divieto	Non c'è divieto
Ripetuti piegamenti e rotazione del busto			Divieto	Non c'è divieto
Lavoro in postazioni elevate (scale, piattaforme, impalcature)	Lavori su scale ed impalcature mobile e fisse	D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett. e	Divieto	Non c'è divieto
RISCHI FISICI				
Esposizione a Rumore	- Rischi per i quali vige obbligo di visite mediche preventive e periodiche	D.Lgs. 151/01 art.7 All.A lett. B	Divieto se il livello di	Divieto se il livello di esposizione

	- Agenti fisici: rumore	D.Lgs 151/01 art 11 all.C .A.1.c	esposizione giornaliera (LEX)è ≥ 80 dB	giornaliera (LEX)è ≥ 85 dB
	- Lavori vietati ai minori	D.Lgs 151/01 art .7 all.A lett. A		
	- Malattie professionali	D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett.C		
Lavoro a bordo di mezzi di trasporto (aereo, autobus, muletti…)	Lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto	D.Lgs. 151/01 art. 7 all. A lett. O	Divieto	Non c'è divieto
Lavori con macchina mossa a pedale o comandata a pedale	- Lavori con macchina mossa a pedale o comandata a pedale, qualora il ritmo del movimento sia frequente o esiga notevole sforzo	D.Lgs. 151/01 art. 7 all. A lett. H	Divieto	Non c'è divieto
	- Lavori vietati ai minori	D.Lgs. 151/01 art. 7 all. A lett. A		
Lavoro con utilizzo di utensili comportanti vibrazioni o scuotimenti (vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio)	- Malattie professionali	D.Lgs. 151 art.7 All. A lett. C	Divieto	Divieto qualora il livello di esposizione sia uguale o superiore al livello di azione
	- Agenti fisici: colpi, vibrazioni meccaniche o movimenti	D.Lgs 151/01 art 11 all.C lett.A.1.a		
	- Lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni	D.Lgs. 151/01 art. 7 all. A lett. I		

RISCHIO			DIVIETO	
IDENTIFICAZIONE	**DESCRIZIONE LEGISLATIVA**	**RIFERIMENTO LEGISLATIVO**	**GRAVIDANZA**	**FINO A 7 MESI DOPO IL PARTO**
Lavoro con utilizzo di utensili comportanti vibrazioni o scuotimenti (vibrazioni trasmesse al corpo intero)	- Rischi per i quali vige obbligo di visite mediche preventive e periodiche	D.Lgs. 151 art.7 All. A lett. B		
Mansione con esposizione a Sollecitazioni termiche estreme (ambienti severi caldi o severi freddi) e/o esposizione a sbalzi termici > 10°C	- Agenti fisici – sollecitazioni termiche - Lavori vietati ai minori (celle frigorifere)	D.Lgs. 151/01 art 11 all.C lett.A.1.f D.Lgs. 151/01 art. 7 all. A lett. A	Divieto	Divieto
Esposizione a discomfort termico (come definito dalla norma UNI EN ISO 7730 e Linee Guida del Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro)			In relazior alla valutazior del rischio	In relazione alla valutazione del rischio
Radiazioni non ionizzanti (RNI):	- Agenti fisici – radiazioni non ionizzanti	D.Lgs 151/01 art 11 all.C lett.A.1.e	Divieto	Divieto per

ELF (Extremely Low Frequency) VLF (Very Low Frequency) Radiofrequenze Microonde	- Malattie professionali	D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett.C		esposizioni superiori ai livelli di azione stabiliti dalla normativa vigente art. 208 D.lgs. 81/08
Radiazioni ottiche: Infrarosso Luce visibile Ultravioletto	- Agenti fisici – radiazioni non ionizzanti	D.Lgs 151/01 art 11 all.C lett.A.1.e	Divieto	In relazione alla valutazione del rischio ai sensi dell'art. 216 d.lgs. 81/2008
	- Malattie professionali	D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett.C		
Radiazioni ionizzanti	- Le donne, durante la gravidanza, non possono svolgere attività in zone classificate o, comunque, essere adibite ad attività che potrebbero esporre il nascituro ad una dose che ecceda un millisievert durante il periodo della gravidanza	D.Lgs 151/01 art.8	Divieto	Divieto (e durante il periodo di allattamento)
	- lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti	D.Lgs 151/01 art 7 all.A lett.D		
	- Malattie professionali	D.Lgs 151/01 art 7 all.A lett.C		
	- Rischi per i quali vige obbligo di visite mediche preventive e periodiche	D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett.B		
RISCHIO CHIMICO E CANCEROGENO				
Rischio chimico	- Malattie professionali	D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett.C	Divieto	Divieto

RISCHIO			DIVIETO	
IDENTIFICAZIONE	**DESCRIZIONE LEGISLATIVA**	**RIFERIMENTO LEGISLATIVO**	**GRAVIDANZA**	**FINO A 7 MESI DOPO IL PARTO**

	-Agenti chimici nella misura in cui sia noto che mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro (sempreché non figurino nell'Allegato B del D.Lgs. 151/01): a) sostanze e miscele che soddisfano i criteri di classificazione del Reg. n. 1272/2008 in una o più delle seguenti classi di pericolo e categorie di pericolo con una o più delle seguenti indicazioni di pericolo, sempreché non figurino ancora nell'Allegato B del D.Lgs. 151/01: - mutagenicità sulle cellule germinali, categorie 1 A, 1 B o 2 (H340, H341), - cancerogenicità, categorie 1 A, 1 B o 2 (H350, H350i, H351), - tossicità per la riproduzione, categorie 1 A, 1 B o 2 o la categoria aggiuntiva per gli effetti sull'allattamento o attraverso di essa (H360, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H361, H361d, H361fd, H362), - tossicità specifica per organi bersaglio dopo esposizione singola, categorie 1 o 2 (H370, H371) b) agenti chimici che figurano nell'allegato XLII del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 c) mercurio e suoi derivati d) medicamenti antimitotici e) monossido di carbonio f) agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo	D.Lgs 151/01 art 11 all.C lett.A.3.		
	- Lavori vietati ai minori	D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett.A		
Processi pericolosi	- Produzione di auramina con il metodo Michler - I lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine, nel catrame o nella pece di carbone - Lavori che espongono alle polveri, fumi e nebbie prodotti durante il raffinamento del nichel a temperature elevate - Processo agli acidi forti nella fabbricazione di alcool isopropilico - Il lavoro comportante l'esposizione a polvere di legno duro	all.C lett.B	Divieto	Divieto

Agenti cancerogeni e mutageni	- Lavori vietati ai minori - Malattie professionali	D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett.C e lett. A	Divieto	Divieto

RISCHIO			DIVIETO	
IDENTIFICAZIONE	**DESCRIZIONE LEGISLATIVA**	**RIFERIMENTO LEGISLATIVO**	**GRAVIDANZA**	**FINO A 7 MESI DOPO IL PARTO**
Agenti biologici dei gruppi di rischio 2, 3, 4 (Virus epatite B, C, rosolia, HIV, bacillo tubercolosi, bacillo sifilide, salmonella tifo, toxoplasma, varicella…)	- agenti biologici: toxoplasma, virus della rosolia a meno che sussista prova evidente che la lavoratrice è sufficientemente protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione	D.Lgs 151/01 art 7 all. B lett. A punto 1 lett b	Divieto	Divieto
	- Agenti biologici dei gruppi di rischio 2, 3 e 4 ai sensi dell'articolo 268, nonché dell'Allegato XLVI del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, 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 nell'Allegato B della presente legge	D.Lgs 151/01 art 11 all.C lett.A.2.		
	- Lavori vietati ai minori	D.Lgs 151/01 art 7 all.A lett.A		
	- Rischi per i quali vige obbligo di visite mediche preventive e periodiche	D.Lgs 151/01 art 7 all.A lett.B		
Piombo e derivati che possono essere assorbiti dall'organismo umano	- Lavori vietati ai minori	- D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett.C e lett. A	Divieto	Divieto
	- lavori che espongono alla silicosi, all'asbestosi, nonché alle altre malattie professionali di cui agli allegati 4 e 5 del DPR 1124/1965 e s.m.i. - agenti chimici: piombo e i suoi derivati nella misura in cui questi agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano	- D.Lgs 151/01 art 7 all.B lett. A numero 1 lett.c e lett. B numero 1 lett.a		
RISCHI ERGONOMICI E CORRELATI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO				

Sovraccarico biomeccanico degli arti superiori	- Rischi per i quali vige obbligo di visite mediche preventive e periodiche	D.Lgs. 151/01 art. 7 all. A lett. B	Divieto se per l'entità del rischio è attivata la sorveglianza sanitaria	se per del rischio è la Divieto attivata sorveglianza sanitaria
	- movimenti e posizioni di lavoro e spostamenti sia all'interno sia all'esterno dello stabilimento, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività svolta	D.Lgs. 151/01 art. 11 all. C lett. A.1.g		
Movimentazione manuale dei carichi	- Lavori di manovalanza pesante	D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett.F	Divieto	Divieto se per l'entità del rischio è attivata la sorveglianza sanitaria
	- Agenti fisici: movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi soprattutto dorso lombari	D.Lgs 151/01 art 11 all.C lett.A,1,b		
	- È vietato adibire le lavoratrici al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri	D.Lgs. 151/01 art. 7 c.1.		
Lavoro notturno	E' vietato adibire le donne al lavoro, dalle ore 24 alle ore 6	D.Lgs. 151/01 art. 53 D.Lgs. 532/99	Divieto	Divieto fino al compimento di un anno di età del bambino
Sforzi fisici – colpi - urti	Agenti fisici colpi, vibrazioni meccaniche, scuotimenti	D.Lgs. 151/01 art.11 all.C lett. A.1.a)	Divieto	Non c'è divieto

RISCHIO			DIVIETO	
IDENTIFICAZIONE	**DESCRIZIONE LEGISLATIVA**	**RIFERIMENTO LEGISLATIVO**	**GRAVIDANZA**	**FINO A 7 MESI DOPO IL PARTO**
Rischio reazioni improvvise e violente	Lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e malattie nervose e mentali	D.Lgs 151/01 art.7 all.A lett.L	Divieto	Divieto
Stress lavoro correlato	- movimenti e posizioni di lavoro e spostamenti sia all'interno sia all'esterno dello stabilimento, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività svolta	D.Lgs.151/01 art.11 All.C lett.A.1.g)	Divieto per rischio "a superiore basso" (*)	Divieto per rischio superiore "a basso" (*)

Pendolarismo (+)	- lavori sono determinati con propri decreti dal Ministro per il lavoro e la previdenza sociale, sentite le organizzazioni sindacali nazionali maggiormente rappresentative. Fino all'emanazione del primo decreto ministeriale, l'anticipazione del divieto di lavoro è disposta dal servizio ispettivo del Ministero del lavoro, competente per territorio.	D.Lgs.151/01 art.17 comma 1	Divieto se presenti almeno due degli elementi indicati a la d dall'inizio del settimo mese; presente solo il requisito della distanza del o tempo di percorrenza	Non c'è divieto
	- 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	D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.1.g)		
	- Spostamenti all'interno o all'esterno del luogo di lavoro	Linee direttrici della Commissione della Comunità Europea del 5/10/2000		

(*) rischio valutato secondo i criteri valutativi proposti dalla Guida Operativa "Valutazione e gestione del rischio da stress lavoro correlato" del Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro o dal manuale Ad uso delle aziende in attuazione del dlgs 81/08 e smi "Valutazione e gestione del rischio da stress lavoro correlato" - INAIL ex ISPESL o norme successive (+) Vengono valutati i seguenti punti:

a) *distanza (indicativamente oltre 100 Km complessivi tra andata e ritorno);*
b) *tempo di percorrenza (indicativamente oltre 2 ore)*
c) *numero e tipo di mezzi di trasporto utilizzati (impiego di 2 o più mezzi); complessivI tra andata e ritorno);*
d) *caratteristiche del percorso (strade di montagna, condizioni meteorologiche sfavorevoli, ecc…).*

- *D.Lgs. 151/01 art.7 All.A lett. B: Lavori indicati nella tabella allegata al DPR 303/56 per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche*

- *D.Lgs 151/01 art .7 all.A lett. A: lavori previsti dal decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 345 e dal*

decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 262

- *D.Lgs 151/01 art.7 all. A lett. C: Lavori che espongono alla silicosi e all'asbestosi, nonché alle altre*

malattie professionali di cui gli allegati 4 e 5 al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e s.m.i.

d) Rischi Connessi alle differenze di genere, di età, alla provenienza da altri paesi, alle differenti tipologie contrattuali

I rischi connessi alla differenza di genere sussistono se sono presenti attività lavorative che possono

comportare particolari problematiche diverse per gli uomini e per le donne.

I criteri adottati per tale valutazione si basano su:

- *acquisizione di informazioni circa la presenza di differenze di genere tra la forza lavoro;*
- *analisi e considerazioni sui rischi principali nei lavori con predominanza sia maschile che femminile;*
- *riferimenti ad eventuali turni di lavoro ed ai conseguenti problemi connessi alla conciliazione degli impegni casa-lavoro;*
- *incoraggiamento e sensibilizzazione delle donne a segnalare aspetti che, a loro giudizio, possano incidere sulla loro sicurezza e salute sul lavoro nonché problemi di salute associabili al lavoro.*

I rischi connessi alla differenza di età sussistono se sono presenti lavoratori compresi nella fascia di

età tra i 18 e i 24 anni e gli over 55. Per i lavoratori "giovani" (under 25) i rischi prevalenti sono quelli connessi alla mancanza di esperienza, all'immaturità dal punto di vista fisico e psicologico e alla mancanza di consapevolezza delle questioni concernenti la salute e la sicurezza. Invece per i lavoratori "senior" (over 55) i rischi preponderanti sono quelli che si riconducono ad attività che determinano un incremento del processo di invecchiamento e delle malattie degenerative (movimentazione manuale dei carichi), orari disomogenei o troppo lunghi che si relazionano allo stress lavoro-correlato.

I criteri adottati per tale valutazione si basano su:

- *acquisizione di informazioni per identificare la presenza di lavoratori che rientrano nelle due fasce di età di cui sopra e per rilevare eventuali problemi riscontrati sul lavoro;*
- *analisi e considerazioni sui rischi principali nei lavori svolti dai lavoratori giovani e dai senior.*

Le differenze di genere ed età sono inoltre prese in considerazione nelle seguenti valutazioni dei rischi:

- *connessi con le lavoratrici in stato di gravidanza e allattamento; - Movimentazione Manuale dei Carichi.*

I rischi connessi alla provenienza da altri Paesi sussistono se sono presenti lavoratori stranieri che possiedono una differente cultura e/o scarsa conoscenza della lingua italiana, che riduce l'efficacia dei programmi di formazione specifica, ma più in generale può costituire un limite all'integrazione sociale.

I criteri adottati per tale valutazione si basano su:

- *acquisizione di informazioni per identificare la presenza di lavoratori provenienti da altri Paesi e per rilevare eventuali problemi riscontrati sul lavoro;*
- *analisi e considerazioni sui pericoli principali nei lavori svolti dai lavoratori provenienti da altri Paesi;*
- *verifica della comprensione della lingua italiana del lavoratore, mediante test di accertamento delle conoscenze linguistiche del lavoratore.*

I rischi connessi alle differenti tipologie contrattuali sussistono se sono presenti lavoratori con contratti di lavoro c.d. atipici, definiti come quei contratti di lavoro a tempo determinato non riconducibili alla categoria del lavoro autonomo o del lavoro dipendente, a tempo pieno e a tempo indeterminato, quali ad esempio:

- *Job Sharing (lavoro ripartito);*
- *Job on call (lavoro a chiamata);*
- *Lavoro accessorio (prestazioni occasionali di tipo accessorio);*
- *Lavoro a progetto;*

- *Lavoro Part-time (lavoro a tempo parziale);*
- *Lavoro intermittente;*
- *Lavoro occasionale;*
- *Staff leasing (lavoro in affitto o lavoro interinale).*

Il maggior rischio correlabile alla differente tipologia contrattuale è principalmente associato alla precarietà della prestazione, alla breve durata del rapporto di lavoro con numerosi turni, alla difficoltà di integrazione nel sistema di sicurezza aziendale, alla prevalente occupazione in settori a maggior rischio, alla rilevante presenza di immigrati con problemi di inserimento e integrazione, al basso profilo scolastico della manodopera, nonché alle ridotte esperienze lavorative.

I criteri adottati per tale valutazione si basano sulla verifica:

- *di una formazione adeguata per la propria professionalità;*
- *dell'autonomia decisionale;*
- *della conoscenza della realtà aziendale in cui opera il lavoratore (con riferimento al piano di evacuazione);*
- *del supporto sociale da parte dei lavoratori a tempo indeterminato.*

e) Lavoro Notturno

Il lavoro notturno è disciplinato dal D.Lgs. 66/03. Il decreto definisce:

- *periodo notturno il "periodo di almeno sette ore consecutive comprendenti l'intervallo tra la mezzanotte e le cinque del mattino ";*
- *lavoratore notturno, alternativamente:*
  - *qualsiasi lavoratore che durante il periodo notturno svolga almeno tre ore del suo tempo di lavoro giornaliero impiegato in modo normale;*
  - *qualsiasi lavoratore che svolga durante il periodo notturno almeno una parte del suo orario di lavoro secondo le norme definite dai contratti collettivi di lavoro. In difetto di disciplina collettiva è considerato lavoratore notturno qualsiasi lavoratore che* svolga

per almeno tre ore lavoro notturno per un minimo di ottanta giorni lavorativi all'anno;

il suddetto limite minimo è riproporzionato in caso di lavoro a tempo parziale.

Il lavoro notturno costituisce un rischio aggiuntivo per la sicurezza e salute del lavoratore data la minore vigilanza e attenzione nell'esecuzione dell'attività lavorativa (per lo sconvolgimento del ritmo naturale di sonno-veglia) e quindi ad un aumento del rischio di infortuni. Inoltre, durante il periodo notturno, possono esserci maggiori difficoltà nell'organizzazione dei soccorsi.

Per valutare tale rischio si procede con l'identificazione delle mansioni svolte in periodo notturno e con l'individuazione delle misure di gestione del rischio.

Ciò premesso la valutazione del rischio dovuto all'esecuzione di lavoro in orario notturno, compreso nelle fasce dalle ore 22.00 alle 05.00 e dalle 24.00 alle 06.00, è stata effettuata utilizzando i criteri seguenti:

GRADO DI RISCHIO	***INDICE DI RISCHIO***
Residuo/Accettabile	*Lavoro notturno non programmato fino a 3 ore del suo tempo di lavoro,per un minimo di 80 giorni lavorativi all'anno*
Presente	*Lavoro notturno programmato come da contratto collettivo, o per 3 ore del suo tempo di lavoro , ripetuto per oltre 80 giorni lavorativi all'anno.*

f) Lavoro Isolato

Il rischio da lavoro in luogo isolato sussiste se sono presenti situazioni in cui i lavoratori devono effettuare interventi in ambienti separati, distanti e poco frequentati per cui possono definirsi "isolati" o in cui, durante l'orario di lavoro, è presente un unico lavoratore (sabato, domenica, giornate festive, orario notturno).

Il lavoro isolato comporta un rischio aggiuntivo per l'impossibilità o la limitata capacità di allertare i soccorsi all'esterno del luogo di lavoro in caso di infortunio o malore da parte del lavoratore stesso e per le possibili difficoltà dei soccorritori, quando allertati, di localizzare esattamente il punto di intervento.

Per valutare tale rischio si procede con l'identificazione delle mansioni interessate dal lavoro isolato e con l'individuazione delle misure di gestione del rischio.

G)Lavoro Minorile

Il lavoro minorile trova una speciale tutela nella Costituzione della Repubblica italiana attraverso alcuni articoli che stabiliscono una normativa particolare che riguarda il lavoro salariato di fanciulli e adolescenti.

A tutelare i giovani che si avviano ad intraprendere un lavoro ci ha pensato anche la Comunità Europea con la direttiva 94/33, la quale ha stabilito dei principi base in merito ai rapporti lavorativi con i minorenni. In primo luogo, è stato fissato il compimento del quindicesimo anno di età come requisito per accedere nel mondo del lavoro, secondariamente è stato stabilito che il giovane deve prima di ogni cosa intraprendere un percorso di istruzione e formazione professionale.

I bambini (di età inferiore a 15 anni) invece, devono astenersi dall'esercizio di qualsiasi lavoro, ma quando si tratta di attività lavorative di carattere culturale, artistico, sportivo, pubblicitario e nel settore dello spettacolo, questi minori possono lavorare soltanto con l'assenso scritto dei genitori e con l'autorizzazione della Direzione Provinciale del Lavoro.
I minorenni che hanno un'età compresa tra i 15 e i 18anni, gli adolescenti, non possono eseguire lavori che potenzialmente arresterebbero il pieno sviluppo fisico.

In particolare, il D. Lgs. 262/2000 specifica che essi:

- *non devono essere esposti a rumori che superano gli 87 dBA;*
- *non devono venire in contatto con sostanze tossiche, corrosive, esplosive, cancerogene, nocive o che esporrebbero loro a particolari rischi per la salute;*
- *non possono lavorare nelle macellerie in cui si utilizzano arnesi taglienti e celle frigorifere;*
- *devono evitare di utilizzare saldatrici ad arco o ossiacetileniche;*
- *non possono compiere lavori utilizzando martelli pneumatici, pistole fissa chiodi, strumenti vibranti e apparecchi di sollevamento meccanici;*
- *non devono svolgere lavori sulle navi in costruzione, nelle gallerie o utilizzando forni ad elevate temperature;*
- *devono evitare di eseguire lavori all'interno di cantieri edili in cui si possono verificare rischi di crollo.*

Per essere avviato al lavoro l'adolescente deve sottoporsi ad una visita medica preventiva e, una volta assunto, a delle visite periodiche almeno una volta all'anno. Inoltre, ai minori è fatto divieto svolgere dei lavori durante le ore notturne, più precisamente nell'arco di tempo che va dalle 22 alle 6 o dalle 23 alle 7, a meno che non si tratti di attività di carattere culturale, artistico o sportivo ed il lavoro non superi la mezzanotte.

H) Procedure per lavoratori Disabili

Il tema della salute e soprattutto della sicurezza dei lavoratori disabili è stato affrontato dalla società tenendo in considerazione quanto espresso e indicato dalle seguenti normative:

- *89/391/CEE, 89/654/CEE e 89/655/CEE;*
- *Lgs. 626/94, successivamente con il D. Lgs. 81/08;*

- *Direttiva del 2000/78/CE.*

Pertanto, il datore di lavoro nell'ambito della valutazione dei rischi connesse con l'attività lavorativa, in modo particolare mette in essere tutte quelle misure necessarie alla protezione dei gruppi di lavoratori a rischio particolarmente esposti agli specifici pericoli che li riguardano. In particolare, il datore di lavoro ha l'obbligo di:

- *organizzare il luogo di lavoro "tenendo conto, se necessario, di eventuali lavoratori portatori di handicap con particolare riferimento per le porte, le vie di circolazione, le scale, le docce, i lavatoi, i gabinetti e i posti di lavoro utilizzati, oppure occupati, direttamente da lavoratori portatori di handicap";*
- *mettere a disposizione attrezzature di lavoro adatte al lavoro da svolgere e che possano essere utilizzate dai lavoratori senza pericolo per la loro sicurezza e la loro salute;*
- *prevedere una soluzione appropriata per i disabili, consentendo loro di accedere ad un lavoro, di svolgerlo o di avere una promozione o di ricevere una formazione;*
- *prevedere misure pratiche ed efficaci destinate a sistemare il luogo di lavoro in funzione dell'handicap, ad esempio sistemando i locali o adattando le attrezzature, i ritmi di lavoro, la ripartizione dei compiti o fornendo mezzi di formazione o di inquadramento.*

II.D.27 Alcolemia e Tossicodipendenze

L'abuso di alcol e sostanze psicotrope e stupefacenti aumenta la probabilità di comportamenti a rischio, per se stessi e per gli altri e rende inadeguate le condizioni psicofisiche rispetto a quanto richiesto, sotto il profilo della sicurezza, dall'attività lavorativa svolta.

La normativa di riferimento, oltre al D.Lgs. 81/08 è:

- *In materia di accertamenti di alcol dipendenza o Legge quadro in materia di alcol e problemi alcol correlati, n. 125 del 30 marzo 2001; o Intesa della Conferenza permanente tra lo Stato, le regioni e le province autonome del 16 marzo 2006 che, all'articolo 15 "disposizioni per la sicurezza del lavoro", individua le attività lavorative a rischio.*
- *In materia di accertamento di eventuali condizioni di tossicodipendenza o DPR n. 309 del 9 ottobre 1990 "Testo unico delle leggi in materia di stupefacenti e sostanze psicotrope, prevenzione, cura e riabilitazione dei relativi stati di tossicodipendenza" il quale, all'articolo 125, fa riferimento ad una normativa da adottarsi nei luoghi di lavoro e ad un elenco di mansioni lavorative per le quali deve essere accertata l'assenza di tossicodipendenza prima dell'assunzione e, successivamente, durante l'espletamento delle mansioni.*

o Provvedimento emanato dalla Conferenza permanente per i rapporti Stato, Regioni e Province Autonome nell'ottobre 2007, che individua le mansioni per le quali obbligatoria, in sede di sorveglianza sanitaria, la verifica di eventuali condizioni di tossicodipendenza.

L'attività consiste nel verificare se vi siano mansioni che rientrano nell'obbligo di sorveglianza sanitaria per la verifica di alcol e/o tossicodipendenza.

II.D.28 Fumo passivo

I riferimenti normativi in materia di tutela della salute dei non fumatori sono i seguenti:

- *Legge n. 584 del 11/11/1975 "Divieto di fumare in determinati locali e sui mezzi di trasporto pubblico";*
- *Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/12/1995 "Divieto di fumo in determinati locali della Pubblica Amministrazione e dei gestori di servizi pubblici";*
- *Art. 51 della Legge n.3 del 16/01/2003 ("Tutela della salute dei non fumatori");*
- *D.M. del 23 dicembre del 2003 "Attuazione dell'art.51, comma 2 della Legge n.3 del 16/01/2003"; - Atto d'intesa della Conferenza Stato-Regioni del 16/12/2004.*

L'attività consiste nel verificare se sono affissi gli idonei cartelli indicanti il "divieto di fumo" e se è identificato il responsabile alla vigilanza del rispetto del divieto.

II.D.29 Spazi confinati

La valutazione del rischio da spazi confinati è effettuata ai sensi del D.P.R. 177/2011.
Per "spazio confinato" si intende un qualsiasi ambiente angusto, in cui il rischio di morte o di infortunio grave è molto elevato, a causa della presenza di sostanze o condizioni di pericolo (ad es. mancanza di ossigeno o presenza di gas/vapori tossici, asfissianti…).

La valutazione si articola nelle seguenti fasi:

1) *Individuazione degli ambienti confinati presenti (es. Caldaie, Forni di cottura, Serbatoi o sili di stoccaggio materie prime/semilavorati, Cisterne, Vasche di decantazione, Pozzetti di ispezione, cavidotti elettrici, rete di distribuzione del metano …).*
2) *Valutazione dei pericoli relativamente a:*

- *possibile presenza di atmosfere pericolose (gas/vapori tossici, concentrazioni di ossigeno troppo basse);*
- *difficoltà delle operazioni di soccorso/recupero degli addetti.*

3) *Definizione delle migliori prassi e delle misure organizzative, tecniche e di tutela applicabili.*

La valutazione del rischio consiste nell' attribuire un valore di probabilità di accadimento (P) e un valore di entità del danno (D). Il prodotto di questi due valori (P x D) fornisce il valore "R" di rischio riportato nella Matrice dei Rischi.

II.D.30 Carico Vocale (disfonia)

La disfonia è un disturbo caratterizzato da alterazioni della qualità e quantità della voce, in termini sia di altezza che di intensità.
Le mansioni a rischio sono rappresentate da tutte quelle che prevedono un uso assiduo della voce, quali ad es. insegnanti, centralinisti …
La valutazione del rischio consiste nell'identificare la presenza di mansioni a rischio e attribuire un valore di probabilità di accadimento (P) e un valore di entità del danno (D). Il prodotto di questi due valori (P x D) fornisce il valore "R" di rischio riportato nella Matrice dei Rischi.

II.D.30.1 Infrasuoni

Le onde infrasoniche hanno, per definizione, una frequenza con limiti superiori a 20HZ ed inferiore a 0,1 HZ., queste fonti non sono quindi normalmente udibili dall'orecchio umano.

GRADO DI RISCHIO	*INDICE DI RISCHIO*
ASSENTE	*Lavori ed ambienti lavorativi, ove questo rischio non sia presente, o con limiti di frequenza inferiori a quelli citati dalla norma.*
PRESENTE	*Lavori ed ambienti lavorativi ove possa essere presente una frequenza con limiti superiori a 20HZ ed inferiori a 0,1HZ*

II.D.30.2 Ultrasuoni

Per ultrasuoni, si definiscono suoni con frequenza superiore a 20KHZ, che non sono udibili all'orecchio umano in quanto mancano all'organismo dei recettori idonei ad essere stimolati da frequenze così

elevate.
Gli ultrasuoni si dividono in:

- *Ultrasuoni a bassa frequenza (20-100KHZ), solitamente usati per copi industriali*
- *Ultrasuoni a media frequenza(100KHZ-1MHZ), solitamente utilizzati in applicazioni terapeutiche*
- *Ultrasuoni ad alta frequenza(1-10MHZ), solitamente utilizzati in applicazioni mediche*

GRADO DI RISCHIO	*INDICE DI RISCHIO*
ASSENTE	*Lavori ed ambienti lavorativi, ove questo rischio non sia presente, o con limiti di frequenza inferiori a quelli citati dalla norma relativa alle tre tipologie di ultrasuoni*
PRESENTE	*Lavori ed ambienti lavorativi ove possa essere presente una frequenza con i seguenti limiti:* *Ultrasuoni a bassa frequenza(20-100KHZ), solitamente usati per copi industriali* *Ultrasuoni a media frequenza(100KHZ-1MHZ), solitamente utilizzati in applicazioni terapeutiche* *Ultrasuoni ad alta frequenza(1-10MHZ), solitamente utilizzati in applicazioni mediche*

II.D.31 Rischi derivanti da cause esterne

Sono classificati rischi esterni quei rischi che, sebbene imputabili a cause esterne al contesto fisico di rischio e non direttamente controllabili, impattano sull'organizzazione di emergenza del sito.

Nel dettaglio tali rischi sono suddivisi in:

a) *Rischi di tipo ambientale (terremoti, alluvioni, esondazioni…);*
b) *Rischi sociali (aggressioni, violenze, rapine …);*
c) *Rischi legati alla vicinanza di impianti ad alto rischio ("incidente rilevante" legge Seveso).*

a) *Rischi di tipo ambientale*

Terremoti

Il rischio terremoto viene valutato in base ai criteri espressi nella Ordinanza n. 3274 del Presidente del Consiglio dei Ministri del 20 marzo 2003 e Allegati tecnici e successive modifiche e integrazioni.

Tale documento:

- *suddivide il territorio nazionale in zone in base al rischio sismico;*
- *prescrive specifiche modalità costruttive antisismiche; - rende obbligatorie tali specifiche per nuovi edifici.*

Il provvedimento detta i principi generali sulla base dei quali le Regioni, a cui lo Stato ha delegato

l'adozione della classificazione sismica del territorio (D. Lgs. 112/ 1998 e D.P.R. 380/ 2001 "Testo Unico delle Norme per l'Edilizia"), hanno compilato l'elenco dei comuni con la relativa attribuzione ad una delle quattro zone.

I comuni sono suddivisi in 4 zone di rischio (e in alcuni casi in ulteriori sottozone):

Zona	LIVELLO RISCHIO
1	È la zona più pericolosa. Possono verificarsi fortissimi terremoti
2	In questa zona possono verificarsi forti terremoti
3	In questa zona possono verificarsi forti terremoti ma rari
4	È la zona meno pericolosa. I terremoti sono rari.

Per il dettaglio e significato delle zonazioni di ciascuna Regione, si rimanda alle disposizioni

- *normative regionali.*

Rischio Idrogeologico (frane inondazioni etc)

Il rischio idrogeologico è valutato in base ai dati relativi agli eventi idrogeologici sul territorio regionale. In particolare, sono disponibili dati su eventi di piena, frane e relativi danni.
Attraverso il sito dell'IRPI (Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, uno degli Istituti del CNR) è accessibile un sistema GIS web-based attraverso il quale è possibile consultare le mappe di rischio idrogeologico elaborate dall'istituto per tutto il territorio italiano sulla base della banca dati del progetto AVI (Aree Vulnerate Italiane) commissionato dal Gruppo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche del CNR: http://webmap.irpi.cnr.it

b) Rischi di tipo sociale (Aggressioni Rapine etc)

Le disposizioni fondamentali per la garanzia della sicurezza e della salute dei lavoratori fanno

ancora riferimento alla direttiva comunitaria 89/391 che affida ai datori di lavoro la responsabilità di garantire che i dipendenti non abbiano a soffrire danni, comprese le forme di violenza sul lavoro.

Il concetto di violenza esterna sul posto di lavoro comprende generalmente forme di aggressione verbale, fisica o psicologica praticate sul lavoro da soggetti esterni all'organizzazione, ivi compresi gli utenti, tali da mettere a repentaglio la salute, la sicurezza o il benessere dell'individuo.

Gli atti di aggressività o di violenza possono presentarsi sotto forma di aggressione verbale, fisica o rapina.

Rischio aggressioni verbali/fisiche

Il metodo adottato per la valutazione del rischio si basa su due diversi livelli di analisi:

- *analisi del numero delle aggressioni segnalate dai lavoratori durante un determinato periodo ed il confrontato con quelli reperibili in letteratura;*
- *valutazione del rischio condotta per ogni figura professionale ("Gruppo Omogeneo G.O." intendendo con esso un raggruppamento di lavoratori che risulta esposto, o che si ritiene possa essere esposto, al medesimo livello di pericolo di aggressione) interessata dal rischio, tenendo conto della tipologia degli ambienti lavorativi e del contatto con gli utenti.*

Il punto finale della presente valutazione sarà quindi un indice numerico, ottenuto dal contributo di entrambi gli indici parziali sopra menzionati, che quantifichi il rischio da aggressione relativo ad ogni gruppo omogeneo di lavoratori.

Calcolo dell'indice di rischio da aggressione

Sono individuati all'interno di ogni immobile inserito in OPF tutti i G.O. di lavoratori che possono essere esposti al rischio di aggressione. Per ognuno dei G. O. individuati si procede all'analisi del tipo di aggressione avvenuta (o rischiata) al fine di attribuire un valore numerico al fattore danno (D):

Evento aggressivo	Valore numerico attribuito (D)
Verbale (insulti ..)	**1**
Verbale con minacce	**2**
Fisico con conseguenze moderate (spintoni, gomitate, ecc)	**3**
Fisico con conseguenze gravi (ferite, contusioni, ecc)	**4**

Si procede poi a valutare il fattore probabilità (P) divisa in 4 classi di frequenza:

Esposizione	Valore numerico attribuito (P)
Bassa	**1**
Moderata	**2**
Frequente	**3**
Continua	**4**

Il prodotto di questi due valori (P x D) fornisce il valore "R" di rischio riportato nella Matrice dei Rischi.

Rischio Rapina

Il rischio rapina è un rischio complesso, di natura esogena (in quanto derivante da un'attività criminosa posta in essere da terzi), che va attribuito ad una molteplicità di fattori:

- *fattore economico e culturale (livelli di circolazione del contante, utilizzo degli strumenti alternativi di pagamento,…);*
- *fattore sociale (tasso di criminalità presente, crisi economica,…).*
- *Misure attuate per prevenire e contrastare le rapine;*

La valutazione del rischio può essere quantificata solo in misura limitata, in quanto condizionata da molteplici fattori che, da un lato, esulano dallo spazio di intervento del datore

di lavoro (fattori esogeni), dall'altro seguono dinamiche non prevedibili e non riconducibili a modelli previsionali definiti.

Nella valutazione del rischio si terrà in considerazione la rischiosità esogena (dati ISTAT sulla criminalità locale, ecc.), e la rischiosità endogena (ubicazione in area "critica", presenza o meno nelle vicinanze delle forze dell'ordine, n ° dipendenti, difese antirapina, giacenza di cassa, ecc.).

Rischio	DESCRIZIONE
Accettabile	Basso tasso di criminalità locale; Assenza di episodi di rapina; Poca circolazione del denaro contante; Accessi presidiati (guardie giurate …); Presenza di forze dell'ordine nelle vicinanze; Presenza di difese antirapina (sistemi antintrusione, allarme,…)
Rischio	**DESCRIZIONE**
Basso	Basso tasso di criminalità locale; Poca di circolazione del denaro contante; Assenza di episodi di rapina; Accessi non presidiati; Presenza di forze dell'ordine nelle vicinanze
Medio	Tasso medio di criminalità locale; Si è verificato nel passato qualche episodio; Discreta circolazione del denaro contante; Accessi non presidiati; Difese antirapina scarse o assenti;
Alto	Alto tasso di criminalità locale; Sono noti diversi episodi; Discreta/alta circolazione del denaro contante;

Rischi legati alla vicinanza di impianti ad alto rischio ("incidente rilevante" legge Seveso).

La stima del rischio viene effettuata a partire dall'inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi della Direttiva Seveso (cd Seveso III, recepita in Italia dal D.Lgs. 105/2015) redatto dal Ministero dell'Ambiente e APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici) consultabile attraverso il sito internet del Ministero: inventario stabilimenti.

Rientrano nell'inventario gli impianti/stabilimenti chimici e/o che utilizzano determinate sostanze pericolose in date quantità. Tale documento consente di sapere quanti impianti industriali a rischio di incidente rilevante sono dislocati nelle vicinanze dei singoli immobili inseriti in OPF.

In un secondo tempo si potrà eventualmente effettuare specifiche indagini per verificare e recepire le procedure di emergenza prodotte come previsto dalla normativa da ogni impianto presente nel censimento, nonché verificare le effettive distanze e impatti in caso di possibile incidente.

III. INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

La valutazione dei rischi è finalizzata all'individuazione delle misure atte a ridurre i rischi rilevati per salvaguardare la salute e la sicurezza dei lavoratori. Le misure possono essere classificate in:

- *Misure di prevenzione: insieme delle misure di sicurezza atte a impedire o limitare il verificarsi di eventi dannosi (riduzione della probabilità di accadimento);*
- *Misure di protezione: insieme delle misure di sicurezza atte alla minimizzazione delle conseguenze dell'evento dannoso (riduzione del danno).*

L'art. 15 del D.Lgs. 81/08 definisce le misure generali di tutela da cui è possibile individuare una gerarchia degli interventi da attuare per la gestione del rischio:

a) *la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;*

b) *la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;*

c) *l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;*

d) *il rispetto dei principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;*

e) *la riduzione dei rischi alla fonte;*

f) *la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;*

g) *la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;*

h) *l'utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;*

i) *la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale; j) il controllo sanitario dei lavoratori;*

k) *l'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e l'adibizione, ove possibile, ad altra mansione;*

l) *L'informazione e formazione adeguate per i lavoratori;*

m) *l'informazione e formazione adeguate per dirigenti e i preposti;*

n) *l'informazione e formazione adeguate per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; o) le istruzioni adeguate ai lavoratori;*

p) *la partecipazione e consultazione dei lavoratori;*

q) *la partecipazione e consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*

r) *la programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi;*

s) *le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato;*

t) *l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;*

u) *la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.*

Pertanto, il datore di lavoro valuta i rischi e, se non li può eliminare, li riduce al minimo alla fonte attraverso l'adozione di misure di prevenzione e misure di protezione collettiva. Solo se non è possibile ridurre in altro modo i rischi fa ricorso ai dispositivi di protezione individuale.

IV. GESTIONE DELLE DITTE ESTERNE

Ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08, il datore di lavoro, nel caso di affidamento di lavori, servizi e forniture a imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi (di seguito appaltatori) all'interno dei propri luoghi di lavoro, verifica l'idoneità tecnico professionale degli appaltatori e li informa sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui dovranno operare e sulle misure di prevenzione e protezione e di emergenza adottate.

La verifica dell'idoneità tecnico professionale degli appaltatori avviene con l'acquisizione di:

a) *Iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato*

b) *Autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000 del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale.*

Il datore di lavoro Committente inoltre promuove la cooperazione e il coordinamento dei lavori elaborando il Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali (DUVRI) per individuare le misure da adottare per eliminare o ridurre i rischi interferenziali, ai sensi dell'art. 26, comma 3 del D.Lgs. 81/08.

Il DUVRI è un documento che fornisce indicazioni operative e gestionali su come superare le interferenze, ossia la sovrapposizione spaziale o temporale di attività lavorativa tra diversi lavoratori che rispondono a datori di lavoro diversi.

Si possono definire rischi da interferenza, quelli:

- *immessi nel luogo di lavoro del Committente dalla lavorazione dell'Appaltatore;*
- *derivanti da sovrapposizioni di più attività svolte da Appaltatori diversi; - derivanti da esecuzioni particolari, richieste dal Committente.*

La valutazione dei rischi da interferenza è effettuata tramite l'applicazione della metodologia di valutazione dei rischi identica a quella applicata per la valutazione dei rischi propri della committenza, per la redazione del DVR.

Si ricorda che NON occorre redigere il documento nei casi:

- *La mera fornitura, senza installazione (salvo i casi in cui siano necessarie attività o procedure suscettibili di generare interferenza con la fornitura stessa), come per esempio la consegna di materiali e prodotti nei luoghi di lavoro o nei cantieri (con l'esclusione di quelli ove i rischi interferenti sono stati valutati nel PSC);*
- *I servizi di natura intellettuale;*
- *I lavori o servizi la cui durata non è superiore a cinque uomini-giorno, sempre che essi non comportino rischi derivanti dal rischio di incendio di livello elevato (ai sensi del DM 10/03/98), o dallo svolgimento di attività in ambienti confinati (di cui al DPR 177/2011), o dalla presenza di agenti cancerogeni, mutageni o biologici, di amianto o di atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI del D.Lgs. 81/08.*

V. LINEE GUIDA APPLICAZIONE ART.26

Particolare attenzione va posta per tutte quelle lavorazioni che espongono i lavoratori a rischi particolari, in ogni caso prima di avviare qualsiasi attività lavorativa assegnata a ditte esterne, il datore di lavoro dovrà verificare la compilazione dell'articolo 26 D. Lgs. 81/08, sia in fase di appalto sia in subappalto. Inoltre, sarà obbligo delle ditte appaltatrici e subappaltatrici indicare, all'interno dell'articolo 26, per iscritto come intendono operare gli interventi e quali mezzi di protezione collettivi e individuali intendono applicare

In caso di affidamento di lavori, servizi o forniture a imprese appaltatrici o lavoratori autonomi (di seguito appaltatori), il Datore di Lavoro deve mettere in atto una serie di azioni finalizzate alla tutela della salute e sicurezza di tutti i soggetti coinvolti, secondo quanto previsto dall'art.26 del D.Lgs. 81/08.

In particolare, prima di affidare i lavori, il Datore di Lavoro valuta che gli appaltatori possiedano i necessari requisiti di idoneità tecnico professionale. Tale verifica è attuata mediante la richiesta di:

- *Certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;*
- *Autocertificazione che attesti il possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale ai sensi dell'art. 47 del DPR 447/2000;*
- *Documento di regolarità contributiva (DURC).*

In caso di eventuale subappalto, che deve essere sempre accettato dal Datore di Lavoro Committente, l'appaltatore dovrà a sua volta verificare l'idoneità tecnico professionale dei subappaltatori.

Il Datore di Lavoro Committente fornisce agli appaltatori dettagliate informazioni (estratte dal DVR aziendale) sui rischi specifici esistenti negli ambienti in cui andranno ad operare e sulle misure di sicurezza e di gestione delle emergenze adottate.

L'art.26 prevede inoltre che i Datori di Lavoro (committente, appaltatori ed eventuali subappaltatori) cooperino all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto e coordinino gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi informandosi reciprocamente al fine di eliminare o ridurre rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte. Si parla di interferenza quando si verifica un contatto rischioso tra i lavoratori del Committente e quelli dell'appaltatore o tra il personale di Imprese diverse che operano nella stessa sede con contratti differenti. Ossia, in tutti i casi in cui vi è una sovrapposizione di attività lavorativa tra lavoratori che rispondono a Datori di Lavoro diversi, sia in termini di contiguità spaziale, sia in termini di condivisione di attività lavorativa. La valutazione dei rischi da interferenza deve riferirsi non solo al personale interno ed ai lavoratori degli appaltatori, ma anche agli altri utenti che possono essere presenti (alunni, degenti, visitatori esterni).

Il Datore di Lavoro Committente promuove la cooperazione ed il coordinamento elaborando il DUVRI (Documento Unico di Valutazione Rischi da Interferenza) contenente le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze.

L'obbligo di elaborazione del DUVRI non ricorre nel caso di:

1. *servizi di natura intellettuale;*
2. *mere forniture di materiale o di attrezzature (senza installazione e messa in opera);*

3. *lavori la cui durata totale sia inferiore a cinque uomini-giorno (calcolata nell'arco temporale di un anno dall'inizio dei lavori), sempre che essi non comportino rischi derivanti da:*
    - *rischio di incendio di livello elevato;*
    - *svolgimento di attività in ambienti confinati;*
    - *presenza di agenti cancerogeni, mutageni o biologici, di amianto o di atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'Allegato XI del D.Lgs. 81/08 (lavori in prossimità di linee elettriche, lavori in sotterraneo, ecc.).*

All'atto della pubblicazione del bando o della lettera di invito, il Datore di Lavoro Committente trasmette a tutti gli Appaltatori informazioni inerenti almeno:

- *l'organizzazione interna dell'Azienda;*
- *le modalità di accesso alle aree di lavoro;*
- *le modalità di gestione dell'emergenza;*
- *i rischi specifici presenti nelle aree di lavoro e incidenti sulle attività oggetto dell'appalto;*
- *le fasi lavorative che dovranno essere eseguite;*

Ciascun Appaltatore trasmette al Datore di Lavoro Committente informazioni inerenti:

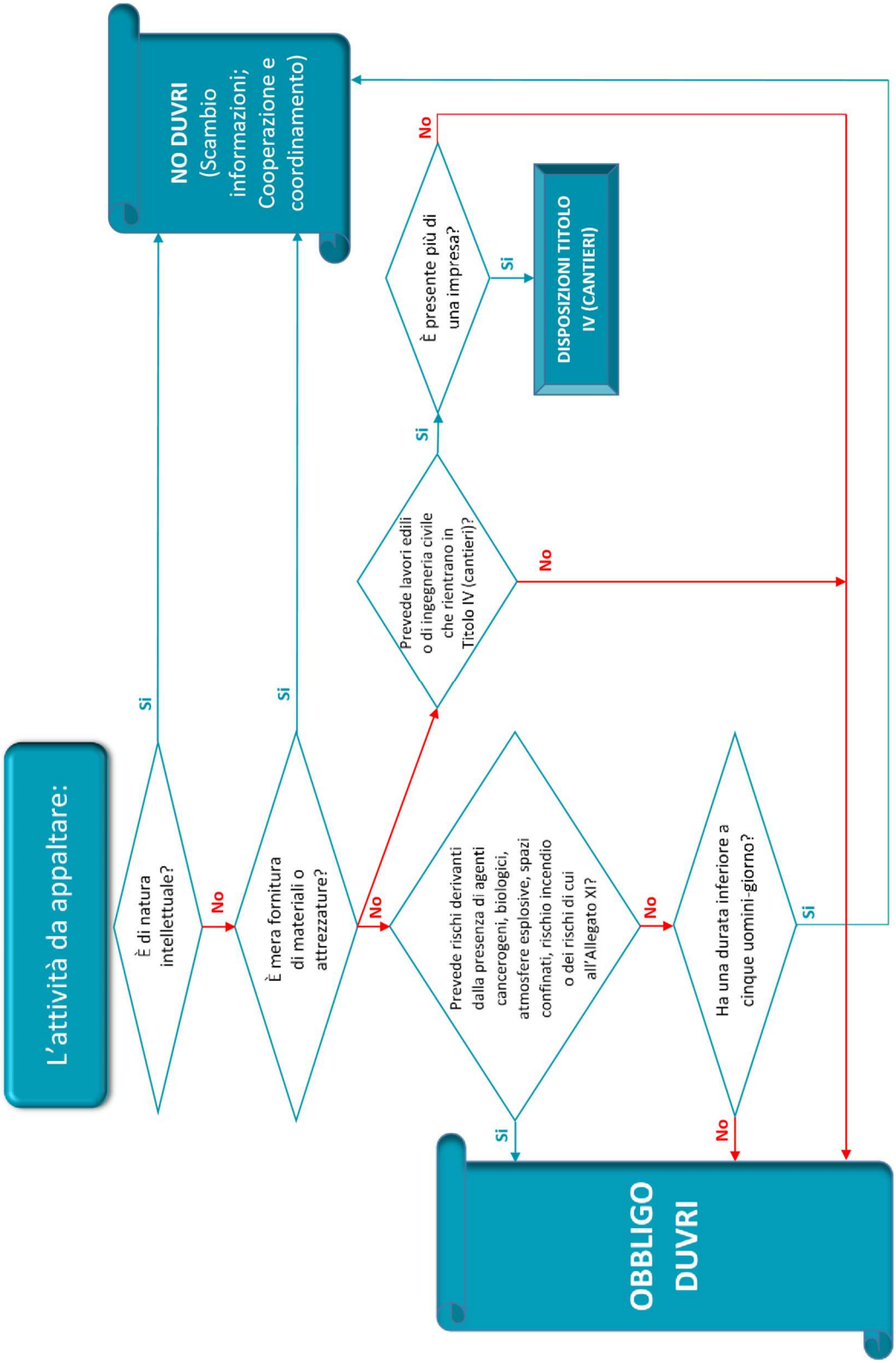
- *la propria organizzazione;*
- *documentazioni per la verifica dell'idoneità tecnico-professionale;*
- *i rischi indotti all'interno dell'Azienda dalle lavorazioni oggetto dell'appalto;*
- *le eventuali proposte di ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare; I contenuti minimi del DUVRI debbono riguardare:*
- *descrizione dell'azienda committente, delle aree di lavoro, delle attività svolte presso le aree ed i reparti interessati dalle attività oggetto dell'appalto;*
- *identificazione dei criteri utilizzati per valutare i rischi;*
- *descrizione delle attività svolte dagli appaltatori;*
- *identificazione delle aree assegnate all'appaltatore (viabilità, servizi igienici, refettori, ecc.);*

- *valutazione dei rischi interferenziali nelle aree di lavoro (previa individuazione dei rischi e delle sovrapposizioni spazio-temporali);*
- *organizzazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare;*
- *indicazione dei costi della sicurezza; - coordinamento delle fasi lavorative.*

I contenuti del DUVRI devono essere trasmessi in maniera esaustiva a tutti i soggetti coinvolti, promuovendo riunioni di coordinamento e di reciproco confronto in modo tale da recepire proposte di integrazione o di aggiornamento delle procedure.

Se i lavori affidati in appalto riguardano lavori edili o di ingegneria civile rientranti nel campo di applicazione del Titolo IV (cantieri temporanei o mobili) il Datore di Lavoro Committente valuta quante imprese sono coinvolte:

1. *se è presente una sola impresa, redige il DUVRI (ma è fondamentale in fase di assegnazione dell'incarico e durante tutto il corso dell'appalto verificare l'effettiva presenza di una sola impresa, poiché il ricorso a subappalti farebbe ricadere automaticamente negli adempimenti del Titolo IV);*
2. *se sono presenti più imprese non redige il DUVRI, ma attua gli adempimenti previsti dal Titolo IV (PSC, POS; CSP; CSE…) Vedi Flusso Riepilogativo:*


L'attività da appaltare:
È di natura intellettuale?
No
Si
È mera fornitura di materiali o attrezzature?
No
Si
Prevede rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive, spazi confinati, rischio incendio o dei rischi di cui all'Allegato XI?
Si
No
Ha una durata inferiore a cinque uomini-giorno?
No
Si
Prevede lavori edili o di ingegneria civile che rientrano in Titolo IV (cantieri)?
Si
No
È presente più di una impresa?
Si
No
NO DUVRI (Scambio informazioni; Cooperazione e coordinamento)
DISPOSIZIONI TITOLO IV (CANTIERI)
OBBLIGO DUVRI

VI. ELENCO DELLE VALUTAZIONI DI RISCHIO PER IMMOBILI

L'impresa non dispone di una propria struttura, esercita la propria attività presso cantieri e aree che sono nella disponibilità dei committenti;

VII. TAVOLA RIEPILOGATIVA DEI CRITERI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

FATTORE DI RISCHIO	GRADO DI RISCHIO			
	R<2 = Residuo	2<R<6 = 1 BASSO	6<R<9 = 2 MEDIO	R>9 = 3 ALTO
AMBIENTI DI LAVORO	Ampiamente soddisfatto	Adeguato	Migliorabile	Non Adeguato
INFORTUNI	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Prognosi inferiore tre giorni	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibile	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o invalidità totale. Esposizione cronica effetti letali e/o totalmente invalidanti
MECCANICI e ATTREZZATURE DA LAVORO	E' presente solo qualche semplice attrezzatura con marc. CE	Sono presenti diverse attrezzature e qualche macchina con marcatura CE	Sono presenti macchine e attrezzature usate frequentemente – marcatura CE	Sono presenti macchine e attrezzature usate frequentemente anche per lavorazioni complesse
MMC - Sollevamento (NIOSH) (indice Mapo)	Assenza di rischio (<3Kg, movimentazioni sporadiche) <1,51	6 – 10 Kg. O I.S. <o,85 1,51 - 5	11 – 20 Kg. O I.S. 0,85 – 1 1,51 - 5	Oltre 20 Kg. O I.S. > 1 >5
MMC – Traino e Spinta (SNOOK E CIRIELLO)	I.F. < 0,75	I.F. 0.76 – 1,25	I.F. 1.26 – 3	I.F. > 3
MMC – Movimenti Ripetuti (Check List Ocra)	<7,5	7,5 - 11	11,1 – 22,5	>22,5
VDT	Utilizzo settimanale di attrezzature munite di videoterminale inferiore o pari a 10 ore	Utilizzo settimanale di attrezzature munite di videoterminale fino a 20 ore	Utilizzo settimanale di attrezzature munite di videoterminale fino a 30 ore	Utilizzo continuativo di attrezzature munite di videoterminale per tutto l'orario di lavoro
MICROCLIMA Ambiente termico caldo	Benessere termico	Disagio termico stagionale leggermente caldo	Disagio termico o variazioni microclimatiche significative Caldo	Stress termico Molto caldo
MICROCLIMA Ambiente termico freddo	Benessere termico	Disagio termico stagionale leggermente freddo	Disagio termico o variazioni microclimatiche significative Freddo	Stress termico Molto Freddo
ILLUMINAZIONE	Ottimale (Lux 300 ≤I≤500)	Accettabile (Lux 500 ≤I≤750)	Insufficinte (I<300)	Insufficiente/Eccessivo (I>750)
FATTORI ERGONOMICI POSTURA E AFFATICAMENTO DEGLI ARTI	Non sono mai presenti nelle attività svolte	Sono occasionalmente presenti nelle attività svolte	Sono abitualmente presenti nelle attività svolte	Sono continuamente presenti nelle attività svolte
RUMORE	< 80 dB(A) 135 Ppeak dB (C)	80-85 dB(A) 135 ÷ 137 Ppeak dB (C)	85-87 dB(A) 137 ÷ 140 Ppeak dB (C)	> 87 dB(A) 140 Ppeak dB (C)
RISCHIO VIBRAZIONI MANO-BRACCIO	< 2.5 m/sec2	__	>2.5 m/sec2 a < 5 m/sec2	> 5 m/sec2
RISCHIO VIBRAZIONI CORPO-INTERO	< 0.5 m/sec2	__	>0.5 m/sec2 a < 1,15 m/sec2	> 1,15 m/sec2
CAMPI ELETTROMAGNETICI	Sorgenti giustificabili	< 10-110MHz - <VA	< 110-400 - MHz>VA<VLE	< 400-2000MHz >VLE
RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI COERENTI	Sorgenti giustificabili / Lavori occasionali e di breve durata in prossimità di sorgenti poco rilevanti (inferiori ai limiti di esposizione di riferimento)	< VLE Lavori abituali in prossimità di sorgenti poco rilevanti (inferiori ai limiti di esposizione di riferimento)	> VLE Lavori occasionali in prossimità di sorgenti rilevanti	> VLE Lavori frequenti in prossimità di sorgenti rilevanti

RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI NON COERENTI	*Sorgenti giustificabili / Lavori occasionali e di breve durata in prossimità di sorgenti poco rilevanti (inferiori ai limiti di esposizione di riferimento)*	*< VLE* *Lavori abituali in prossimità di sorgenti poco rilevanti (inferiori ai limiti di esposizione di riferimento)*	*> VLE* *Lavori occasionali in prossimità di sorgenti rilevanti*	*> VLE* *Lavori frequenti in prossimità di sorgenti rilevanti*
TERMICI	NON PRESENTE		PRESENTE vedi specifica valutazione	
RADIAZIONI IONIZZANTI	*Accettabile* *(<= 1 mSv anno)*	*Basso* *(> 1 mSv ÷> 6 mSv anno)*	*Medio* *(>=6 mSv ÷ 20 <mSv anno)*	*Alto* *(> 20 mSv anno)*
RADON	*Non Presente* *Il valore accettabile di azione è 500 (consigliato 300) Bq/m3 come media annuale*		*Presente* *Valori superiore di Bq/m3 non è accettabile*	
RISCHIO CHIMICO E AGENTI CHIMICI (Regione Lombardia)	*01<R<15 Rischio Accettabile* *15<R<21 Intervallo di incertezza prima di definirla irrilevante per la salute consultare M.C.*	*21<R<40 Rischio basso ma superiore al rischio chimico irrilevante per la salute.* *Applicare gli Artt.225,226,229 e 230 D.Lgs.81/08*	*40<R<80 Rischio Medio* *Zona di Rischio Elevato*	*R>80 Rischio Alto* *Zona di rischio grave Riconsiderare: misure di Prev, e Prot., controlli, sorv. Sanit. E periodicità interv.*
CANCEROGENO E MUTAGENO	NP		PR (vedi separata valutazione)	
AMIANTO	NP		PR (vedi separatav alutazione)	
RISCHIO BIOLOGICO, INFETTIVI	*Presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani* *Accettabile*	*Può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori, è poco probabile che si propaghi nella comunità.* *Basso*	*Può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un vero rischio per i lavoratori, l'agente biologico può propagarsi nella comunità* *Medio*	*Può causare malattie gravi in soggetti umani, costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di p propagazione nella comunità* *Inaccettabile*
Rischio Biologico e ferite da taglio e da punta ne settore ospedaliero – se presente -	*0,5<R<1 Accettabile*	*BASSO - MEDIO*	*1<R<2 -2<R<8 - 8<R<10 -10<R<16 ALTO*	*8<R<10 Alto* *10>R<16 Inaccettabile*
LEGIONELLOSI Comunutaria o Nosocomiale	NON PRESENTI		PRESENTE vedi specifica valutazione	
QUALITA' DELL'ARIA	Valore limite inferiore - accettabile		Valore limite inferiore – Non Confort/tossicità	
- ***Impianti Idrici***	NP		PR – verifica programmata 2 volte l'anno)	
- ***Impianti climatizzazione***	NP		PR – verifica programmata 2 volte l'anno)	

RISCHIO INCENDIO D.M 10 03 1998 DPR 151/2011	Accettabile	Basso Cat A		Medio Cat.B	Alto Cat.C
PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE	*NON RILEVATO*	*ZONA 2* *Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva*	*ZONA 1* *Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva avvenga occasionalmente durante la normale attività.*		*ZONA 0* *Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas , vapore o nebbia .*
		Zona 22 *area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva*	*Zona 21* *area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria è probabile che avvenga occasionalmente durante la normale attività.*		*Zona 20* *area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria.*
IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE	*ACCETTABILE (verifica programmata o progetto allegato)*	*PRESENTE e N.V. (non vrificato)* *3. Per tale rischio la scala dei valori (1,2,3) viene sostituita dalla dicitura " non verificato presente*			

RISCHI PARTICOLARI				
- *Psicosociali - Stress lavoro correlato Valutazione Preliminare*	0 ÷ 17 BASSO	18 ÷ 34 MEDIO	35 ÷ 67 ALTO	
- *Psicosociali - Stress lavoro correlato Valutazione Approfondita*	0 ÷ 44 ASSENTE	45 ÷ 89 MODERATO	90 ÷ 114 ELEVATO	115 ÷ 140 GRAVE
- *Psicosociali - Mobbing*	NON RILEVATO		PRESENTE vedi specifica valutazione	
- *Psicosociali – Differenze di genere– età– provenienza da altri paesi- Differenti tipologie contrattuali*	NON RILEVATO		PRESENTE vedi specifica valutazione	
- *Lavoro Notturno*	*Lavoro notturno non programmato fino a 3 ore del suo tempo di lavoro,per un minimo di 80 giorni lavorativi all'anno*		*Lavoro notturno programmato come da contratto collettivo, o per 3 ore del suo tempo di lavoro , ripetuto per oltre 80 giorni lavorativi all'anno.* *NB. Per tale rischio la scala dei valori (1,2,3) viene sostituita dalla dicitura "PRESENTE"*	
- *Lavoro Isolato*	NON RILEVATO		PRESENTE vedi specifica valutazione	
- *Lavoro Minorile*	NON PRESENTE		PRESENTE vedi specifica valutazione	
- *Lavoratori Disabili*	NON PRESENTE		PRESENTE vedi specifica valutazione	
- *Fumo passivo*	NON RILEVATO		PRESENTE vedi specifica valutazione	
- *Alcolemia e Tossicodipendenza*	NON RILEVATO		PRESENTE vedi specifica valutazione	
SPAZI CONFINATI	NON PRESENTE		PRESENTE vedi specifica valutazione	
CARICO VOCALE - DISFONIA	NON RILEVATO		PRESENTE vedi specifica valutazione	
INFRASUONI	NON RILEVATO		*PRESENTE* *Quando il limete superiore è di 20HZ e inferiore è di 0,1HZ"*	
ULTRASUONI	NON RILEVATO		*PRESENTE* *Ultrasuoni a bassa frequenza(20-100KHZ)* *Ultrasuoni a media frequenza(100KHZ-1MHZ)* *Ultrasuoni ad alta frequenza(1-10MHZ)*	
RISCHI DERIVANTI DA CAUSE ESTERNE	NON RILEVATO		PRESENTE vedi specifica valutazione	
- *Ambientali: terremoti*	NON RILEVATO		PRESENTE vedi specifica valutazione	
- *Ambientali: alluvioni - Esondazioni*	NON PRESENTE		PRESENTE vedi specifica valutazione	
- *Sociali: aggressioni - violenze*	NON RILEVATO		PRESENTE vedi specifica valutazione	
- *Sociali: rapine*	NON PRESENTE		PRESENTE vedi specifica valutazione	
- *Vicinanza impianti alto rischio ("incidente rilevante" legge Seveso)*	NON PRESENTE		PRESENTE vedi specifica valutazione	

Legenda: A/R = Accettabile/Residuo - NR= Non Rilevato - PR= Presente NP = non presente - PR_A=Presente Accettabile - PR_NA=Presente Non Accettabile

VIII. TAVOLA RIEPILOGATIVA DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DEI GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI INDIVIDUATI E GRADO DI RISCHIO

La valutazione dei rischi ha portato all'individuazione dei seguenti gruppi omogenei di lavoratori:

- *PERSONALE MEDICO (Psicologo, Psichiatra, Medico)*
- *OPERATORI OSS/ASA*
- *CONSULENTE LEGALE*
- *CUSTODE/MANUTENTORE*

IX. VALUTAZIONE DI RISCHIO PER GLI AMBIENTI DI LAVORO

L'impresa esercita la propria attività presso la propria sede, in locali idonei, con la collaborazione di volontari.

IMPIANTI ED ATTREZZATURE DI SICUREZZA

La sede operativa dispone di impianto di riscaldamento e di impianti tecnologici di servizio e di climatizzazione dell'aria.
Per ciò che concerne i vari impianti di climatizzazione, viene eseguita regolare manutenzione da ditte specializzate per evitare eventuali contagi da legionellosi, prima che inizi il periodo estivo, quando gli impianti di condizionamento vengono utilizzati per raffrescamento.

IMPIANTI ED ATTREZZATURE DI SICUREZZA

Gli ambienti dispongono di:

- *estintori portatili;*
- *cassetta di pronto soccorso;*

X. VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER FIGURE PROFESSIONALI

La valutazione dei rischi ha portato all'individuazione di due gruppi omogenei di lavoratori:

1 *PERSONALE MEDICO (Psicologo, Psichiatra, Medico)*
2 *OPERATORI OSS/ASA*
3 *CONSULENTE LEGALE*
4 *CUSTODE/MANUTENTORE*

FATTORI DI RISCHIO	**GRUPPI OMOGENEI**			
	1	**2**	**3**	**4**
Rischi:				
1. *AMBIENTI DI LAVORO*	R	R	R	R
2. *INFORTUNISTICO*	R	R	R	R
3. *MECCANICI E ATTREZZATURE DA LAVORO*	NP	NP	NP	NP
4. *MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI*	NP	R	NP	R
5. *VIDEOTERMINALE*	R	NP	R	NP
6. *MICROCLIMA*	NP	NP	NP	NP
7. *ILLUMINAZIONE*	R	R	R	R
8. *FATTORI ERGONOMICI -Posture e Affaticamento degli arti*	R	R	R	R
9. *RUMORE*	NP	NP	NP	NP
10. *VIBRAZIONI*	NP	NP	NP	NP
11. *CAMPI ELETTROMAGNETICI*	NP	NP	NP	NP
12. *RADIAZIONE OTTICHE ARTIFICIALI NON COERENTI*	NP	NP	NP	NP
13. *RADIAZIONE OTTICHE ARTIFICIALI COERENTI*	NP	NP	NP	NP
14. *TERMICI*	NP	NP	NP	NP
15. *RADIAZIONI IONIZZANTI*	NP	NP	NP	NP
16. *RADON*	NP	NP	NP	NP
17. *RISCHIO CHIMICO e AGENTI CHIMICI*	NP	NP	NP	NP
18. *RISCHI BIOLOGICI*	R	1	R	R
19. *LEGIONELLOSI*	R	R	R	R
20. *QUALITA' DELL'ARIA*	NP	NP	NP	NP

21. *RISCHIO INCENDIO*	LIV 1	LIV 1	LIV 1	LIV 1
22. *RISCHIO ELETTRICO*	R	R	R	R
23. *ATMOSFERE ESPLOSIVE*	NP	NP	NP	NP
24. *RISCHI PARTICOLARI*	R	R	R	R
- *Psicosociali - Stress lavoro correlato*	R	R	R	R
- *Lavoro Notturno*	NP	R	NP	NP
- *Lavoro Isolato*	NP	NP	NP	NP
25. *SPAZI CONFINATI*	NP	NP	NP	NP
26. *INFRASUONI*	NP	NP	NP	NP
27. *ULTRASUONI*	NP	NP	NP	NP

Legenda: R =Residuo NP = non presente

PERSONALE MEDICO

X.1 DESCRIZIONE DELLA MANSIONE

All'interno dell'associazione operano medici con diversi tipi di specializzazione (Psicologi, Psichiatri, Medici generici o con altre specializzazioni) e si occupano *di creare e portare avanti i programmi di reinserimento degli ospiti dell'Housing Sociale, attraverso attività, incontri e colloqui.*

DESCRIZIONE DEI RISCHI RISCONTRABILI NELLE ATTIVITA' SVOLTE

X.2 Rischio Infortuni

Il *rischio di infortuni è conseguenza di scivolamento e cadute a livello, urti o piccole ferite con l'arredamento presente negli ambienti dell'housing sociale.*

X.3 Meccanici e Attrezzature da lavoro

Rischio non presente

X.4 Movimentazione Manuale dei carichi

Rischio non presente

X.5 Videoterminale

L'uso delle attrezzature munite di videoterminali è presente nelle attività svolte, ma comunque non è continuativo.
Le condizioni di illuminazione naturale ed artificiale sono buone e gli impianti elettrici sono dotati di dichiarazione di conformità ai sensi della Legge 37 del 2008.
Il tempo settimanale di utilizzo di video terminale è stimato in circa 10 ore.

X.6 Microclima (Ambiente caldo o freddo)

Per tale mansione il microclima è più che ottimale, poiché i luoghi sono dotati d'impianto sia di riscaldamento sia di condizionamento, per garantire la comodità necessaria. Si precisa che tali impianti vengono sottoposti a regolare manutenzione da ditte specializzate.

X.7 Illuminazione

L'illuminazione dell'ambiente, data dalla sommatoria dell'illuminazione naturale e di quella artificiale di lavoro, dalla disposizione dei corpi illuminanti, dall'intensità e dall'assenza di riflessi e di abbagliamenti, consente una visione Accettabile in funzione dell'attività che viene svolta nel locale e delle caratteristiche dell'operatore.

X.8 Fattori ergonomici – Posture e affaticamento degli arti

La mansione comporta un'alternanza tra la posizione eretta e la posizione seduta, in base alle attività svolte.

X.9 Rumore

Per stabilire i criteri valutativi dell'esposizione al rumore, ci si attiene a pubblicazioni di enti preposti come Inail e ex Ispels .
Il livello di esposizione a rumore è inferiore ad 80 dBA, inferiore al valore inferiore d'azione come indicato nelle pubblicazioni di organi ufficiali come INAIL – ISPESL, quindi il rischio non è presente.

X.10 Vibrazioni (Mano braccio e/o corpo intero)

Rischio non presente

X.11 Campi elettromagnetici

All'interno dei luoghi di lavoro ove viene svolta tale mansione, si ritiene che non siano mai superati i valori di azione (VA); il rischio quindi viene valutato come non presente.

X.12 Radiazioni ottiche artificiali coerenti

Rischio non presente

X.13 Radiazioni ottiche artificiali non coerenti

Rischio non presente

X.14 Termici

Considerato che non si eseguono particolari lavorazioni, che gli ambienti non presentano microclima severo caldo o severo freddo, il rischio viene valutato come non presente.

X.15 Radiazioni ionizzanti

La mansione non prevede questi rischi in quanto non sono presenti fonti di radiazioni ionizzanti

X.16 Radon

All'interno della struttura non sono presenti ambienti di lavoro parzialmente o completamente

Interrati, quindi il rischio non è presente.

X.17 Rischio Chimico e Agenti chimici

Le lavorazioni previste non prevedono esposizione o utilizzo ad agenti chimici, pertanto, tale rischio viene valutato come non presente.

Non si segnala la presenza di sostanze dannose e nocive, Gas Tossici, sostanze pericolose sottoposte a limitazione.

Ad ogni buon fine vedi specifica valutazione contenuta all'interno di questo stesso documento

Agenti Cancerogeni e Mutageni

Le lavorazioni previste non prevedono esposizione o utilizzo ad agenti cancerogeni o Mutageni. Pertanto, tale rischio è valutato come non presente.

Amianto

A seguito di valutazione effettuata, non sono stati individuati ambienti di lavoro, o lavorazioni da eseguire che prevedano esposizione al rischio amianto.

X.18 Rischi biologici, Infettivi

Il rischio biologico è presente nella mansione svolta, tuttavia il grado di rischio residuo è ridotto, in considerazione alle attività svolte all'interno degli spazi dell'associazione. In questo caso il rischio non deriva dall'utilizzo di agenti connesso alla mansione ma dal contatto con ospiti e altri collaboratori dell'associazione ed è comunque ridotto, in quanto gli agenti trasmissibili normalmente inducono patologie di gravità limitata.

X.19 Legionellosi Impianti Idrici di Climatizzazione

In prossimità dell'insediamento non si segnala la presenza di sorgenti di infezione, luoghi occasione di infezione o di fattori di rischi ambientali come torri evaporative, acque sorgive, comprese quelle termali, fiumi, laghi, fanghi, ecc e l'insediamento stesso dispone dei normali impianti idrici degli edifici e di impianti di climatizzazione.
Essendo le condizioni microclimatiche entro i limiti di accettabilità e non essendo presenti
inquinanti aerodispersi questo rischio non è presente. Si segnala inoltre che gli impianti di condizionamento presenti vengono sottoposti a regolare manutenzione.

X.21 Rischio Incendio

La classificazione delle aree a rischio omogeneo (secondo il DM 02/09/2021) è stata effettuata valutando la conformità ai requisiti alla normativa ottenendo – Da ciò è emerso che le attività e gli ambienti sono classificabili in rischio BASSO;

X.22 Protezione da Atmosfere Esplosive(Atex)

In seguito alla valutazione dei rischi condotta nei luoghi di lavoro oggetto dell'indagine secondo le i indicazioni contenute nell'art. 293 e nell'Allegato XLIX del D.Lgs. 81/08 – NON sono state individuate la presenza di possibili atmosfere esplosive -

X.23 Rischio Elettrico - Impianti e Apparecchiature Elettriche –

Al momento della valutazione tale tipo di rischio non è presente, perché tutte le tipologie di apparecchiature elettriche in uso sono marcate CE, e rispettanti quanto previsto dalla norma europea. Per ciò che concerne l'impianto elettrico, si afferma che è stato installato a regola d'arte, con utilizzo di materiali tecnici e certificato da personale specializzato.

X.24 Rischi Particolari

Rischi Psicosociali: Stress da lavoro correlato

Tale tipo di rischi è stato valutato mediante metodo oggettivo, prendendo in considerazione analisi emerge dopo aver preso in considerazione vari aspetti tra cui:
infortuni;
assenteismo;
assenza per malattia;
procedimenti e sanzioni;
richiesta visite mediche straordinarie;
cessazione rapporti di lavoro e turnover;
evoluzione della carriera;
rapporti interpersonali sul lavoro;
ambiente di lavoro ed attrezzature;
pianificazione dei compiti;
carico di lavoro;
orario di lavoro.

L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere la valutazione in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o comunque ogni 2 anni.

Lavoro Notturno

In tale mansione NON è previsto Lavoro Notturno.

Lavoro Isolato

In tale mansione NON è previsto lavoro isolato

X.25 SPAZI CONFINATI

La valutazione del rischio da spazi confinati è stata effettuata ai sensi del D.P.R. 177/2011 - gli addetti di questo gruppo omogeneo, durante il loro lavoro, NON frequentano ambienti angusti, in cui il rischio di morte o di infortunio grave è molto elevato, a causa della presenza di sostanze o condizioni di pericolo, quindi tale rischio NON è presente.

X.27 Infrasuoni

Tale tipo di rischio non è presente nella mansione, in quanto le principali sorgenti di infrasuoni comprendono compressori, ventilatori, convertitori, forni, macchine pesanti con parti in rotazione, motori diesel, macchine semoventi appunto NON presenti;

X.28 Ultrasuoni

Tale tipo di rischio non è presente nella specifica attività, perché le tipologie di lavoro nelle quali potrebbero essere presenti tali fonti sono in campo industriale.

DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE PERSONALE MEDICO

DPI IN DOTAZIONE: nessuno

OPERATORI OSS ASA

X.1 DESCRIZIONE DELLA MANSIONE

All'interno dell'Housing Sociale sono attivi degli operatori ASA e OSS, che si occupano di assistenza degli ospiti, svolgendo tutte le attività necessarie sia a livello sanitario che per quanto riguarda l'ambito psicofisico. E' garantita la presenza di un operatore durante il giorno e durante la notte.

DESCRIZIONE DEI RISCHI RISCONTRABILI NELLE ATTIVITA' SVOLTE

X.2 Rischio Infortuni

Il *rischio di infortuni è conseguenza di scivolamento e cadute a livello, urti o piccole ferite con l'arredamento presente negli ambienti dell'housing sociale.*

X.3 Meccanici e Attrezzature da lavoro

Rischio non presente

X.4 Movimentazione Manuale dei carichi

Nello svolgimento della mansione è possibile che sia presente questa tipologia di rischio: si tratta comunque di attività che non vengono svolte in maniera continuativa durante l'attività, ma solo in modo sporadico.

X.5 Videoterminale

Rischio non presente

X.6 Microclima (Ambiente caldo o freddo)

Per tale mansione il microclima è più che ottimale, poiché i luoghi sono dotati d'impianto sia di riscaldamento sia di condizionamento, per garantire la comodità necessaria. Si precisa che tali impianti vengono sottoposti a regolare manutenzione da ditte specializzate.

X.7 Illuminazione

L'illuminazione dell'ambiente, data dalla sommatoria dell'illuminazione naturale e di quella artificiale di lavoro, dalla disposizione dei corpi illuminanti, dall'intensità e dall'assenza di riflessi e di abbagliamenti, consente una visione Accettabile in funzione dell'attività che viene svolta nel locale e delle caratteristiche dell'operatore.

X.8 Fattori ergonomici – Posture e affaticamento degli arti

La mansione comporta un'alternanza tra la posizione eretta e la posizione seduta, in base alle attività svolte, normalmente con movimenti degli arti superiori.

X.9 Rumore

Per stabilire i criteri valutativi dell'esposizione al rumore, ci si attiene a pubblicazioni di enti preposti come Inail e ex Ispels .
Il livello di esposizione a rumore è inferiore ad 80 dBA, inferiore al valore inferiore d'azione come indicato nelle pubblicazioni di organi ufficiali come INAIL – ISPESL, quindi il rischio non è presente.

X.10 Vibrazioni (Mano braccio e/o corpo intero)

Rischio non presente

X.11 Campi elettromagnetici

All'interno dei luoghi di lavoro ove viene svolta tale mansione, si ritiene che non siano mai superati i valori di azione (VA); il rischio quindi viene valutato come non presente.

X.12 Radiazioni ottiche artificiali coerenti

Rischio non presente

X.13 Radiazioni ottiche artificiali non coerenti

Rischio non presente

X.14 Termici

Considerato che non si eseguono particolari lavorazioni, che gli ambienti non presentano microclima severo caldo o severo freddo, il rischio viene valutato come non presente.

X.15 Radiazioni ionizzanti

La mansione non prevede questi rischi in quanto non sono presenti fonti di radiazioni ionizzanti

X.16 Radon

All'interno della struttura non sono presenti ambienti di lavoro parzialmente o completamente

Interrati; quindi il rischio non è presente.

X.17 Rischio Chimico e Agenti chimici

Le lavorazioni previste non prevedono esposizione o utilizzo ad agenti chimici, pertanto, tale rischio viene valutato come non presente.

Non si segnala la presenza di: Sostanze Dannose e Nocive; Gas Tossici; Sostanze pericolose sottoposte a limitazione; Rischio Amianto

Ad ogni buon fine vedi specifica valutazione contenuta all'interno di questo stesso documento

Agenti Cancerogeni e Mutageni

Le lavorazioni previste non prevedono esposizione o utilizzo ad agenti cancerogeni o Mutageni. Pertanto, tale rischio è valutato come non presente.

Amianto

A seguito di valutazione effettuata, non sono stati individuati ambienti di lavoro, o lavorazioni da eseguire che prevedano esposizione al rischio amianto.

X.18 Rischi biologici, Infettivi

Il rischio biologico è presente nella mansione svolta, tuttavia il grado di rischio residuo è ridotto, in considerazione alle attività svolte all'interno degli spazi dell'associazione.

X.19 Legionellosi Impianti Idrici di Climatizzazione

In prossimità dell'insediamento non si segnala la presenza di sorgenti di infezione, luoghi occasione di infezione o di fattori di rischi ambientali come torri evaporative, acque sorgive, comprese quelle termali, fiumi, laghi, fanghi, ecc e l'insediamento stesso dispone dei normali impianti idrici degli edifici e di impianti di climatizzazione.
Essendo le condizioni microclimatiche entro i limiti di accettabilità e non essendo presenti
inquinanti aerodispersi questo rischio non è presente. Si segnala inoltre che gli impianti di condizionamento presenti vengono sottoposti a regolare manutenzione.

X.21 Rischio Incendio

La classificazione delle aree a rischio omogeneo (secondo il DM 02/09/2021) è stata effettuata valutando la conformità ai requisiti alla normativa ottenendo – Da ciò è emerso che le attività e gli ambienti sono classificabili in rischio BASSO;

X.22 Protezione da Atmosfere Esplosive(Atex)

In seguito alla valutazione dei rischi condotta nei luoghi di lavoro oggetto dell'indagine secondo le i indicazioni contenute nell'art. 293 e nell'Allegato XLIX del D.Lgs. 81/08 – NON sono state individuate la presenza di possibili atmosfere esplosive -

X.23 Rischio Elettrico - Impianti e Apparecchiature Elettriche –

Al momento della valutazione tale tipo di rischio non è presente, perché tutte le tipologie di apparecchiature elettriche in uso sono marcate CE, e rispettanti quanto previsto dalla norma europea. Per ciò che concerne l'impianto elettrico, si afferma che è stato installato a regola d'arte, con utilizzo di materiali tecnici e certificato da personale specializzato.

X.24 Rischi Particolari

Rischi Psicosociali: Stress da lavoro correlato

Tale tipo di rischi è stato valutato mediante metodo oggettivo, prendendo in considerazione analisi emerge dopo aver preso in considerazione vari aspetti tra cui:
infortuni;
assenteismo;
assenza per malattia;
procedimenti e sanzioni;
richiesta visite mediche straordinarie;
cessazione rapporti di lavoro e turnover;
evoluzione della carriera;
rapporti interpersonali sul lavoro;
ambiente di lavoro ed attrezzature;
pianificazione dei compiti;
carico di lavoro;
orario di lavoro.

L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere la valutazione in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o comunque ogni 2 anni.

Lavoro Notturno

Per tale mansione è previsto Lavoro Notturno, dal momento che viene garantita la presenza di un operatore nella fascia oraria notturna.

Lavoro Isolato

In tale mansione NON è previsto lavoro isolato

X.25 SPAZI CONFINATI

La valutazione del rischio da spazi confinati è stata effettuata ai sensi del D.P.R. 177/2011 - gli addetti di questo gruppo omogeneo, durante il loro lavoro, NON frequentano ambienti angusti, in cui il rischio di morte o di infortunio grave è molto elevato, a causa della presenza di sostanze o condizioni di pericolo, quindi tale rischio NON è presente.

X.27 Infrasuoni

Tale tipo di rischio non è presente nella mansione, in quanto le principali sorgenti di infrasuoni comprendono compressori, ventilatori, convertitori, forni, macchine pesanti con parti in rotazione, motori diesel, macchine semoventi appunto NON presenti;

X.28 Ultrasuoni

Tale tipo di rischio non è presente nella specifica attività, perché le tipologie di lavoro nelle quali potrebbero essere presenti tali fonti sono in campo industriale.

DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE PERSONALE MEDICO

DPI IN DOTAZIONE: guanti in lattice

CONSULENTE LEGALE

X.1 DESCRIZIONE DELLA MANSIONE

Il consulente legale offre il suo supporto all'associazione per tutti gli aspetti ti materia legale, relativi alla gestione dei progetti, dei percorsi e del reinserimento sociale degli ospiti.

DESCRIZIONE DEI RISCHI RISCONTRABILI NELLE ATTIVITA' SVOLTE

X.2 Rischio Infortuni

Il *rischio di infortuni è conseguenza di scivolamento e cadute a livello, urti o piccole ferite con l'arredamento presente negli ambienti dell'housing sociale.*

X.3 Meccanici e Attrezzature da lavoro

Rischio non presente

X.4 Movimentazione Manuale dei carichi

Rischio non presente

X.5 Videoterminale

L'uso delle attrezzature munite di videoterminali è presente nelle attività svolte, ma comunque non è continuativo.
Le condizioni di illuminazione naturale ed artificiale sono buone e gli impianti elettrici sono dotati di dichiarazione di conformità ai sensi della Legge 37 del 2008.
Il tempo settimanale di utilizzo di video terminale è stimato in circa 10 ore.

X.6 Microclima (Ambiente caldo o freddo)

Per tale mansione il microclima è più che ottimale, poiché i luoghi sono dotati d'impianto sia di riscaldamento sia di condizionamento, per garantire la comodità necessaria. Si precisa che tali impianti vengono sottoposti a regolare manutenzione da ditte specializzate.

X.7 Illuminazione

L'illuminazione dell'ambiente, data dalla sommatoria dell'illuminazione naturale e di quella artificiale di lavoro, dalla disposizione dei corpi illuminanti, dall'intensità e dall'assenza di riflessi e di abbagliamenti, consente una visione Accettabile in funzione dell'attività che viene svolta nel locale e delle caratteristiche dell'operatore.

X.8 Fattori ergonomici – Posture e affaticamento degli arti

La mansione comporta un'alternanza tra la posizione eretta e la posizione seduta, in base alle attività svolte.

X.9 Rumore

Per stabilire i criteri valutativi dell'esposizione al rumore, ci si attiene a pubblicazioni di enti preposti come Inail e ex Ispels .
Il livello di esposizione a rumore è inferiore ad 80 dBA, inferiore al valore inferiore d'azione come indicato nelle pubblicazioni di organi ufficiali come INAIL – ISPESL, quindi il rischio non è presente.

X.10 Vibrazioni (Mano braccio e/o corpo intero)

Rischio non presente

X.11 Campi elettromagnetici

All'interno dei luoghi di lavoro ove viene svolta tale mansione, si ritiene che non siano mai superati i valori di azione (VA); il rischio quindi viene valutato come non presente.

X.12 Radiazioni ottiche artificiali coerenti

Rischio non presente

X.13 Radiazioni ottiche artificiali non coerenti

Rischio non presente

X.14 Termici

Considerato che non si eseguono particolari lavorazioni, che gli ambienti non presentano microclima severo caldo o severo freddo, il rischio viene valutato come non presente.

X.15 Radiazioni ionizzanti

La mansione non prevede questi rischi in quanto non sono presenti fonti di radiazioni ionizzanti

X.16 Radon

All'interno della struttura non sono presenti ambienti di lavoro parzialmente o completamente

Interrati; quindi il rischio non è presente.

X.17 Rischio Chimico e Agenti chimici

Le lavorazioni previste non prevedono esposizione o utilizzo ad agenti chimici, pertanto, tale rischio viene valutato come non presente.

Non si segnala la presenza di: Sostanze Dannose e Nocive; Gas Tossici; Sostanze pericolose sottoposte a limitazione; Rischio Amianto

Ad ogni buon fine vedi specifica valutazione contenuta all'interno di questo stesso documento

Agenti Cancerogeni e Mutageni

Le lavorazioni previste non prevedono esposizione o utilizzo ad agenti cancerogeni o Mutageni. Pertanto, tale rischio è valutato come non presente.

Amianto

A seguito di valutazione effettuata, non sono stati individuati ambienti di lavoro, o lavorazioni da eseguire che prevedano esposizione al rischio amianto.

X.18 Rischi biologici, Infettivi

Il rischio biologico non deriva dall'utilizzo di agenti connesso alla mansione, ma dal contatto con gli ospiti, i collaboratori e i volontari dell'associazione. Il grado di rischio residuo per tali attività è ridotto, in quanto gli agenti trasmissibili normalmente inducono patologie di gravità limitata.

X.19 Legionellosi Impianti Idrici di Climatizzazione

In prossimità dell'insediamento non si segnala la presenza di sorgenti di infezione, luoghi occasione di infezione o di fattori di rischi ambientali come torri evaporative, acque sorgive, comprese quelle termali, fiumi, laghi, fanghi, ecc e l'insediamento stesso dispone dei normali impianti idrici degli edifici e di impianti di climatizzazione.
Essendo le condizioni microclimatiche entro i limiti di accettabilità e non essendo presenti inquinanti aerodispersi questo rischio non è presente. Si segnala inoltre che gli impianti di condizionamento presenti vengono sottoposti a regolare manutenzione.

X.21 Rischio Incendio

La classificazione delle aree a rischio omogeneo (secondo il DM 02/09/2021) è stata effettuata valutando la conformità ai requisiti alla normativa ottenendo – Da ciò è emerso che le attività e gli ambienti sono classificabili in rischio BASSO;

X.22 Protezione da Atmosfere Esplosive(Atex)

In seguito alla valutazione dei rischi condotta nei luoghi di lavoro oggetto dell'indagine secondo le i indicazioni contenute nell'art. 293 e nell'Allegato XLIX del D.Lgs. 81/08 – NON sono state individuate la presenza di possibili atmosfere esplosive -

X.23 Rischio Elettrico - Impianti e Apparecchiature Elettriche –

Al momento della valutazione tale tipo di rischio non è presente, perché tutte le tipologie di apparecchiature elettriche in uso sono marcate CE, e rispettanti quanto previsto dalla norma europea. Per ciò che concerne l'impianto elettrico, si afferma che è stato installato a regola d'arte, con utilizzo di materiali tecnici e certificato da personale specializzato.

X.24 Rischi Particolari

Rischi Psicosociali: Stress da lavoro correlato

Tale tipo di rischi è stato valutato mediante metodo oggettivo, prendendo in considerazione analisi emerge dopo aver preso in considerazione vari aspetti tra cui:
infortuni;
assenteismo;
assenza per malattia;
procedimenti e sanzioni;
richiesta visite mediche straordinarie;
cessazione rapporti di lavoro e turnover;
evoluzione della carriera;
rapporti interpersonali sul lavoro;
ambiente di lavoro ed attrezzature;
pianificazione dei compiti;
carico di lavoro;
orario di lavoro.

L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere la valutazione in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o comunque ogni 2 anni.

Lavoro Notturno

In tale mansione NON è previsto Lavoro Notturno.

Lavoro Isolato

In tale mansione NON è previsto lavoro isolato

X.25 SPAZI CONFINATI

La valutazione del rischio da spazi confinati è stata effettuata ai sensi del D.P.R. 177/2011 - gli addetti di questo gruppo omogeneo, durante il loro lavoro, NON frequentano ambienti angusti, in cui il rischio di morte o di infortunio grave è molto elevato, a causa della presenza di sostanze o condizioni di pericolo, quindi tale rischio NON è presente.

X.27 Infrasuoni

Tale tipo di rischio non è presente nella mansione, in quanto le principali sorgenti di infrasuoni comprendono compressori, ventilatori, convertitori, forni, macchine pesanti con parti in rotazione, motori diesel, macchine semoventi appunto NON presenti;

X.28 Ultrasuoni

Tale tipo di rischio non è presente nella specifica attività, perché le tipologie di lavoro nelle quali potrebbero essere presenti tali fonti sono in campo industriale.

DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE CONSULENTE LEGALE

DPI IN DOTAZIONE: nessuno

CUSTODE/MANUTENTORE

X.1 DESCRIZIONE DELLA MANSIONE

Il custode abita all'interno dell'housing sociale e si occupa di portierato e di piccole attività di manutenzione degli appartamenti, oltre al controllo dell'utenza.

DESCRIZIONE DEI RISCHI RISCONTRABILI NELLE ATTIVITA' SVOLTE

X.2 Rischio Infortuni

Il *rischio di infortuni è conseguenza di scivolamento e cadute a livello, urti con l'arredamento presente negli ambienti dell'housing sociale o piccole ferite dovute all'utilizzo di attrezzi manuali utilizzati per le attività di manutenzione.*

X.3 Meccanici e Attrezzature da lavoro

Rischio non presente

X.4 Movimentazione Manuale dei carichi

Questo rischio è presente in caso di eventuale ricezione di pacchi e plichi (si tratta comunque di pesi di massimo 3 kg)

X.5 Videoterminale

Rischio non presente

X.6 Microclima (Ambiente caldo o freddo)

Per tale mansione il microclima è più che ottimale, poiché i luoghi sono dotati d'impianto sia di riscaldamento sia di condizionamento, per garantire la comodità necessaria. Si precisa che tali impianti vengono sottoposti a regolare manutenzione da ditte specializzate.

X.7 Illuminazione

L'illuminazione dell'ambiente, data dalla sommatoria dell'illuminazione naturale e di quella artificiale di lavoro, dalla disposizione dei corpi illuminanti, dall'intensità e dall'assenza di riflessi e di abbagliamenti, consente una visione Accettabile in funzione dell'attività che viene svolta nel locale e delle caratteristiche dell'operatore.

X.8 Fattori ergonomici – Posture e affaticamento degli arti

La mansione comporta un'alternanza tra la posizione eretta e la posizione seduta, in base alle attività svolte.

X.9 Rumore

Per stabilire i criteri valutativi dell'esposizione al rumore, ci si attiene a pubblicazioni di enti preposti come Inail e ex Ispels .
Il livello di esposizione a rumore è inferiore ad 80 dBA, inferiore al valore inferiore d'azione come indicato nelle pubblicazioni di organi ufficiali come INAIL – ISPESL, quindi il rischio non è presente.

X.10 Vibrazioni (Mano braccio e/o corpo intero)

Rischio non presente

X.11 Campi elettromagnetici

All'interno dei luoghi di lavoro ove viene svolta tale mansione, si ritiene che non siano mai superati i

valori di azione (VA); il rischio quindi viene valutato come non presente.

X.12 Radiazioni ottiche artificiali coerenti

Rischio non presente

X.13 Radiazioni ottiche artificiali non coerenti

Rischio non presente

X.14 Termici

Considerato che non si eseguono particolari lavorazioni, che gli ambienti non presentano microclima severo caldo o severo freddo, il rischio viene valutato come non presente.

X.15 Radiazioni ionizzanti

La mansione non prevede questi rischi in quanto non sono presenti fonti di radiazioni ionizzanti

X.16 Radon

All'interno della struttura non sono presenti ambienti di lavoro parzialmente o completamente

Interrati; quindi il rischio non è presente.

X.17 Rischio Chimico e Agenti chimici

Le lavorazioni previste non prevedono esposizione o utilizzo ad agenti chimici, pertanto, tale rischio viene valutato come non presente.

Non si segnala la presenza di: Sostanze Dannose e Nocive; Gas Tossici; Sostanze pericolose sottoposte a limitazione; Rischio Amianto

Ad ogni buon fine vedi specifica valutazione contenuta all'interno di questo stesso documento

Agenti Cancerogeni e Mutageni

Le lavorazioni previste non prevedono esposizione o utilizzo ad agenti cancerogeni o Mutageni. Pertanto, tale rischio è valutato come non presente.

Amianto

A seguito di valutazione effettuata, non sono stati individuati ambienti di lavoro, o lavorazioni da eseguire che prevedano esposizione al rischio amianto.

X.18 Rischi biologici, Infettivi

Il rischio biologico non deriva dall'utilizzo di agenti connesso alla mansione, ma dal contatto con gli ospiti, i collaboratori e i volontari dell'associazione. Il grado di rischio residuo per tali attività è ridotto, in quanto gli agenti trasmissibili normalmente inducono patologie di gravità limitata.

X.19 Legionellosi Impianti Idrici di Climatizzazione

In prossimità dell'insediamento non si segnala la presenza di sorgenti di infezione, luoghi occasione di infezione o di fattori di rischi ambientali come torri evaporative, acque sorgive, comprese quelle termali, fiumi, laghi, fanghi, ecc e l'insediamento stesso dispone dei normali impianti idrici degli edifici e di impianti di climatizzazione.
Essendo le condizioni microclimatiche entro i limiti di accettabilità e non essendo presenti inquinanti aerodispersi questo rischio non è presente. Si segnala inoltre che gli impianti di condizionamento presenti vengono sottoposti a regolare manutenzione.

X.21 Rischio Incendio

La classificazione delle aree a rischio omogeneo (secondo il DM 02/09/2021) è stata effettuata valutando la conformità ai requisiti alla normativa ottenendo – Da ciò è emerso che le attività e gli ambienti sono classificabili in rischio BASSO;

X.22 Protezione da Atmosfere Esplosive(Atex)

In seguito alla valutazione dei rischi condotta nei luoghi di lavoro oggetto dell'indagine secondo le i indicazioni contenute nell'art. 293 e nell'Allegato XLIX del D.Lgs. 81/08 – NON sono state individuate la presenza di possibili atmosfere esplosive -

X.23 Rischio Elettrico - Impianti e Apparecchiature Elettriche –

Al momento della valutazione tale tipo di rischio non è presente, perché tutte le tipologie di apparecchiature elettriche in uso sono marcate CE, e rispettanti quanto previsto dalla norma europea. Per ciò che concerne l'impianto elettrico, si afferma che è stato installato a regola d'arte, con utilizzo di materiali tecnici e certificato da personale specializzato.

X.24 Rischi Particolari

Rischi Psicosociali: Stress da lavoro correlato

Tale tipo di rischi è stato valutato mediante metodo oggettivo, prendendo in considerazione analisi emerge dopo aver preso in considerazione vari aspetti tra cui:
infortuni;
assenteismo;
assenza per malattia;
procedimenti e sanzioni;
richiesta visite mediche straordinarie;
cessazione rapporti di lavoro e turnover;
evoluzione della carriera;
rapporti interpersonali sul lavoro;
ambiente di lavoro ed attrezzature;
pianificazione dei compiti;
carico di lavoro;
orario di lavoro.

L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere la valutazione in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o comunque ogni 2 anni.

Lavoro Notturno

In tale mansione NON è previsto Lavoro Notturno.

Lavoro Isolato

In tale mansione NON è previsto lavoro isolato

X.25 SPAZI CONFINATI

La valutazione del rischio da spazi confinati è stata effettuata ai sensi del D.P.R. 177/2011 - gli addetti di questo gruppo omogeneo, durante il loro lavoro, NON frequentano ambienti angusti, in cui il rischio di morte o di infortunio grave è molto elevato, a causa della presenza di sostanze o condizioni di pericolo, quindi tale rischio NON è presente.

X.27 Infrasuoni

Tale tipo di rischio non è presente nella mansione, in quanto le principali sorgenti di infrasuoni comprendono compressori, ventilatori, convertitori, forni, macchine pesanti con parti in rotazione, motori diesel, macchine semoventi appunto NON presenti;

X.28 Ultrasuoni

Tale tipo di rischio non è presente nella specifica attività, perché le tipologie di lavoro nelle quali potrebbero essere presenti tali fonti sono in campo industriale.

DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE CUSTODE/MANUTENTORE

DPI IN DOTAZIONE: nessuno

MACCHINE OPERATRICI, ATTREZZATURE E PROCEDURE DI LAVORO

ARMADI, TAVOLI, SEDIE

Raccomandazioni:
Tutta la componentistica d'arredo deve essere scelta secondo la vigente normativa a cui fare riferimento per le specifiche tecniche ed essere fornite con la certificazione CE rilasciata dal fabbricante.
I mobili devono essere mantenuti puliti ed in buone condizioni, senza sbavature o schegge.
Si deve verificare l'assenza di spigoli vivi e parti sporgenti e variare la disposizione degli elementi d'arredo in funzione dell'illuminazione, di eventuali ostacoli pericolosi come rubinetti dei termosifoni o sportelli di quadri elettrici e verificare la collocazione di porte di armadi, cassetti, ante che potrebbero essere causa di urto o inciampo.
Si deve verificare la facilità dell'alimentazione elettrica degli elettrodomestici necessari,
cercando di evitare attraversamenti di fili elettrici volanti: si deve prestare attenzione a che detti cavi non attraversino ambienti e passaggi (segnala eventuali situazioni di pericolo e disagio)

RISCHI
Urti contro le ante degli armadi lasciate aperte dopo il loro utilizzo.
Urti e lacerazioni provocate dalle chiavi lasciare inserite nell'imposta delle serrature dei cassetti e degli armadi.
Colpi per instabilità di ripiani.

CONDIZIONI DI SICUREZZA
Richiudere le ante degli armadi con particolare riguardo quando queste sono realizzate in vetro.
Nel caso di ante scorrevoli devono essere manovrate con le apposite maniglie per evitare schiacciamenti delle dita.
Tenere chiusi i cassetti delle scrivanie, delle cassettiere e dei classificatori e togliere le chiavi sporgenti.

UTENSILERIA VARIA (tenaglie, pinze, martelli, cacciaviti ed altro)
Maneggiare gli utensili con debita cura
Non abbandonare utensili in luoghi non sicuri, ove possono provocare un infortunio per effetto di caduta, di perforazione o taglio, ecc.
Non utilizzare utensili per scopi diversi da quelli per i quali sono destinati in maniera specifica ed esclusiva
E' da evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglienti senza protezione nelle tasche.

RISCHIO ELETTRICO

Il rischio elettrico può essere generato da un impianto non a norma, da un non corretto utilizzo dello stesso da parte dei lavoratori, da una mancata manutenzione, da una carenza delle verifiche periodiche dell'impianto di terra e dell'impianto di protezione alle scariche atmosferiche e da un insufficiente addestramento del personale.
E le conseguenze derivanti da eventuali incidenti di natura elettrica possono essere:
elettrocuzione, dovuta al passaggio di corrente nel corpo umano, per contatto diretto o indiretto;
incendio, dovuto alla contemporanea presenza di materiale infiammabile e fenomeni elettrici (archi, scintille, punti caldi superficiali) atti a innescare l'incendio
esplosione, dovuta alla contemporanea coesistenza di atmosfera pericolosa (presenza di sostanza miscela gas, vapore o polvere potenzialmente esplosivi) e fenomeni elettrici (archi, scintille, punti caldi superficiali) atti ad innescare l'esplosione".

Si sottolinea poi che il personale non addetto alla manutenzione degli impianti non dovrà mai intervenire su conduttori o cercare di riparare fili o apparecchiature elettriche. I guasti e i malfunzionamenti dovranno essere sempre segnalati immediatamente, in modo che possano essere rapidamente riparati dal personale specializzato".

Misure di prevenzione del rischio elettrico

- *dotare apparecchi e impianti di certificazioni, omologazioni, garanzie, istruzioni d'uso*
- *adottare e comunicare le idonee procedure di sicurezza e le istruzioni d'uso;*

- *sostituire i cavi, le prese, le spine e tutti i dispositivi e i sistemi se deteriorati ,rivolgendosi a personale specializzato*
- *proteggere adeguatamente i cavi di alimentazione degli apparecchi elettrici contro le azioni meccaniche (passaggio di persone, oggetti taglienti, ecc.), le azioni termiche (sorgenti di calore)*
- *in caso di guasto, consentire gli interventi al solo personale specializzato*
- *adottare e comunicare le idonee procedure per mantenere sgombri da arredi o altre suppellettili i comandi e i quadri elettrici, per consentire la loro ispezione e un pronto intervento in caso di anomalie*
- *esigere il rispetto delle norme di comportamento per una corretta gestione e fruizione degli impianti e utilizzatori elettrici*

XII. VALUTAZIONE DEL RISCHIO D'INCENDIO DM 02/09/2021

Il Datore di Lavoro nel Documento di Valutazione dei Rischi valuta il livello di rischio incendio del luogo di lavoro o di singole parti di esso, classificandolo in conformità ai criteri, di cui nei DM 01,02 e 03/09/2021. Lo stesso Decreto Ministeriale attribuisce al Datore di Lavoro l'obbligo di adottare le misure necessarie per la prevenzione e la gestione delle emergenze, cui i lavoratori sono richiamati a partecipare attivamente.
Secondo il D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 "Testo Unico sulla Sicurezza e Salute sul lavoro" e s.m.i., art. 18, lettera t, tra gli obblighi del Datore di Lavoro e del dirigente ricade quello di "adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, [...].Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;".
Il DPR 1 agosto 2011 n.151 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei pro-cedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122" individua in un dettagliato elenco: i locali, le attività, i depositi, gli impianti e le industrie pericolose, i cui progetti sono soggetti all'esame e parere preventivo dei Comandi provinciali dei VVF ed il cui esercizio è soggetto a visita e controllo al fine del rilascio del "Certificato di prevenzione incendi" (C.P.I.).

APS IL PROGETTO *non è soggetta al rilascio del C.P.I..*
Le misure da adottare per la prevenzione incendi sono parte specifica ed integrante del Documento di Valutazione del Rischio redatto ai sensi del D.lgs 81/08 e s.m.i..
In relazione alla politica di sicurezza intrapresa dall'azienda alla luce delle normative emanate, si è avviata una procedura avente come fine quello di effettuare un'attenta valutazione degli ambienti di lavoro e dei rischi di incendio ad essi correlati.

Lo scopo è quello di raggiungere gli obiettivi indicati dal suddetto decreto :

1. *Prevenzione dei rischi*
2. *Informazione del personale*
3. *Formazione del personale*
4. *Misure tecnico – organizzative*

Il raggiungimento degli obiettivi sopra citati, permetterà di gestire le varie attività in modo da salvaguardare l'incolumità del personale e del pubblico presente oltre che la tutela dei beni.
Il presente capitolo dovrà essere periodicamente verificato a cura del datore di lavoro, e sarà oggetto di revisione a seguito di :

- *Adeguamenti strutturali*
- *Adeguamenti impiantistici*
- *Nuove realizzazioni*
- *Attivazioni dei cantieri all'interno dell'area di servizio*
- *Modifiche organizzative e funzionali*

DESCRIZIONE DEI LOCALI
La APS IL PROGETTO ha sede in un immobile con destinazione d'uso abitativo, dove sono presenti due appartamenti (quadrilocali) con doppi servizi, cucina, sala da pranzo,3 camere da letto e balcone, situati al quarto e quinto piano dello stabile.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Il criterio fondamentale adottato nella Valutazione del Rischio è quello basato sull'identificazione dei pericoli relativamente ai differenti luoghi di lavoro, nell'analisi dei fattori di rischio e nella stima delle possibili conseguenze.
La valutazione viene quindi articolata nelle seguenti fasi:

- *Individuazione di ogni pericolo di incendio quali sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio*
- *Individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio*
- *Eliminazione o riduzione del pericolo di incendio*
- *Valutazione del rischio di incendio residuo*
- *Verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.*
- *Le disposizioni contenute nel DM 01,02,02/09/2021 sono state inoltre integrate con i criteri di valutazioni proposti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. conferendo all'analisi delle attività una visione più approfondita.*

- *Il livello globale di rischio delle attività viene rappresentato con un modello matematico nel quale gli effetti del rischio stesso dipendono dai seguenti fattori:*
- *F = FREQUENZA con cui si verifica un incendio*
- *M = MAGNITUDO dell'incendio ossia l'entità del danno che l'incendio produce.*
- *Secondo la funzione RISCHIO= F x M*

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

Conseguentemente alla determinazione dei rischi presenti nell'attività, ed avendo definito le misure di prevenzione e protezione atte a cautelare i lavoratori con l'obiettivo di eliminare o quantomeno ridurre i rischi, si procede alla classificazione del luogo di lavoro. Nella classificazione del livello di rischio si valutano nella totalità i rischi singolarmente individuati, tenendo in debita considerazione i criteri e le misure adottate ed i mezzi e impianti protettivi installati come illustrato successivamente, focalizzando lo studio verso gli effetti prodotti.

LA FREQUENZA "F" di accadimento del rischio è stata suddivisa in tre livelli

LIVELLO	CARATTERISTICHE
1	*Il rischio rilevato può verificarsi solo con eventi particolari o concomitanza di eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi*
2	*Il rischio rilevato può verificarsi con media probabilità e per cause solo in parte prevedibili. Sono noti solo rarissimi episodi verificatisi*
3	*Il rischio rilevato può verificarsi con considerabile probabilità e per cause note ma non contenibili. È noto qualche episodio in cui al rischio ha fatto seguito il danno*

LA MAGNITUDO del danno "M" è stata suddivisa in tre livelli

LIVELLO	CARATTERISTICHE
1	*Scarsa possibilità di sviluppo di principi di incendio e limitata propagazione dello stesso;* *Bassa presenza di sostanze infiammabili/combustibili*
2	*Condizioni che possono favorire lo sviluppo di incendio e limitata propagazione dello stesso; presenza Media di sostanze infiammabili/combustibili*
3	*Condizione in cui sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendio con forte propagazione dello stesso;* *presenza Elevata di sostanze infiammabili/combustibili*

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

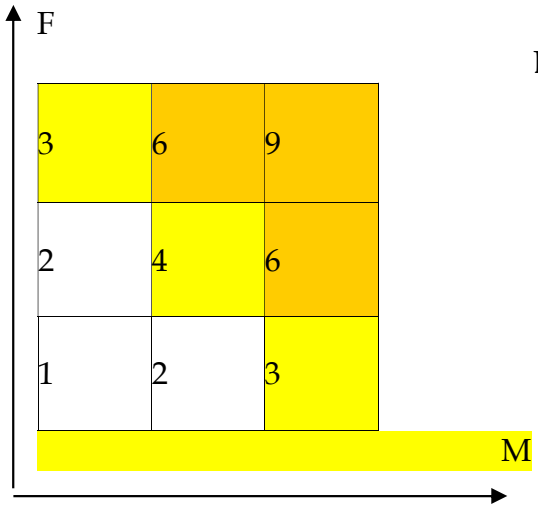


Diagramma di classificazione del Rischio R = F x M

1 – 2	Rischio di incendio BASSO
3 – 4	Rischio di incendio MEDIO
6 – 9	Rischio di incendio ALTO

PERICOLI DI INCENDIO
Nella sede, non sono presenti lavorazioni che comportino rischi d'incendio particolari.
Questa tipologia di attività non presenta di per sé elevate probabilità d'incendio salvo quella derivato da innesco di apparecchiature elettriche, impianto elettricoy..

Impianti elettrici:
Sono stati realizzati nel rispetto delle norme attualmente in vigore, norme di buona tecnica e alla regola dell'arte.

Materiali combustibili che presentano pericolo di incendio	
Materiale combustibile	*(Classe A) Arredi, apparecchiature elettriche* *Impianto elettrico*

Inneschi pericolosi	
Innesco elettrico	*Il pericolo di INCENDIO è conseguente al verificarsi di:* *un surriscaldamento dei conduttori e delle apparecchiature elettriche.*

Classificazione del livello di rischio di incendio

Livello di rischio : *Sulla base dei contenuti:* *Del DM 02/09/2021 che indica i livelli di rischio indipendentemente dalla adeguatezza delle misure di sicurezza e quindi della corrispondente accettabilità del rischio stesso;* *Della normativa di sicurezza vigente;* *Delle valutazioni contenute nel presente capitolo*	
La sede è inquadrabile come rischio :	*rischio BASSO*

Identificazione dei lavoratori e di altre persone esposte a rischio di incendio
In base al luogo di lavoro risulta:

Appartamento quadrilocale	
Persone presenti	*Presenza max di persone pari a 8* *Il personale è stato istruito sul comportamento da adottare in caso di emergenza*

Materiali immagazzinati e manipolati	
Misure organizzative	*In tutti i luoghi chiusi vige l'assoluto divieto di fumare e di introdurre materiale infiammabile.*
Impianto elettrico	*Si cura il buono stato dell'impianto elettrico*
Manutenzione ordinaria e periodica	*Regolamentata dal costruttore nel libretto di uso e manutenzione e dalle vigenti normative*
Manutenzione	*In caso di malfunzionamento*

Vie di emergenza - Porte	
Numero e dimensioni delle uscite di emergenza	*Presenti in numero adeguato.*
Programma delle misure opportune per garantire nel tempo i livelli di sicurezza	
MISURA	*PERIODICITÀ*
Controllo uscite, libere da materiale ingombrante, ostruzioni e pericoli	*Giornaliera*

Controllo apertura porte per assicurarsi che si aprano facilmente	*Giornaliera*

Mezzi ed impianti antincendio	
Numero e sistemazione dei mezzi di estinzione portatili	*Sono presenti estintori in numero sufficiente, in base alla metratura.*
Adeguatezza dei mezzi antincendio	*La distanza che una persona deve percorrere per utilizzare un estintore, è inferiore a 30 m. Sono presenti estintori in numero adeguato e sono ubicati in luoghi visibili e di facile accesso.*
MISURA	*PERIODICITÀ*
Verifica degli estintori	*Semestrale*
Sorveglianza degli estintori: verificare che l'estintore non sia stato manomesso, che sia chiaramente visibile e che l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli	*Giornaliera*

Mezzi di comunicazione	
Comunicazioni verbali	*Considerando la scarsa articolazione degli ambienti di lavoro è sufficiente richiamare l'attenzione, in situazioni di emergenza, con messaggi orali dopodiché è opportuno condursi in luogo sicuro avendo premura di aiutare persone eventualmente presenti sui luoghi di lavoro e adottando tutte le misure necessarie per limitare i danni alle persone e alle cose.*
Programma delle misure opportune per garantire nel tempo i livelli di sicurezza	

Impianti elettrici	
Conformità impianti	*L'impianto elettrico nel suo insieme risponde ai requisiti di buona tecnica, in modo tale da prevenire i rischi di incendio e di esplosione derivanti da eventuali anormalità che si possono verificare durante l'esercizio.*
I quadri elettrici	*Sono dotati di adeguate protezioni contro i sovraccarichi e corto circuiti.*

Riparazioni elettriche	*Affidata a personale qualificato*

Programma delle misure opportune per garantire nel tempo i livelli di sicurezza

MISURA	*PERIODICITÀ*
Messa fuori tensione delle apparecchiature elettriche non utilizzate	*Giornaliera*
Verifica funzionamento impianto di messa a terra e impianto scariche atmosferiche	*Ogni 5 anni*
Messa fuori tensione delle apparecchiature elettriche durante le operazioni di manutenzione	*Se vengono effettuate operazioni di manutenzione non elettrica su apparecchiature*
Verificare che gli allacciamenti elettrici siano ripristinati e/o lasciati esattamente come sono stati trovati.	*Dopo eventuali operazioni di riparazione o manutenzione su apparecchiature*
Verificare presenza e visibilità della cartellonistica di sicurezza	*Giornaliera*

Segnaletica di sicurezza	
La segnaletica relativa alla prevenzione incendi si compone dei seguenti cartelli:	
Sul quadro elettrico:	*CARTELLI DI DIVIETO (conformi al D.Lgs. 81/08): "Vietato utilizzare acqua in caso di incendio" e "Vietato compiere manutenzione sull'impianto di propria iniziativa".* *INDICAZIONI DELLE UTENZE*
Nei pressi delle uscite di emergenza	*CARTELLI DI SALVATAGGIO (conformi al D.Lgs. 81/08): Cartelli che segnalano l'ubicazione delle uscite di sicurezza e le direzioni da seguire*
Sui mezzi di estinzione	*SEGNALI ANTINCENDIO (conformi al D.Lgs. 81/08): Cartelli che segnalano l'ubicazione dei presidi antincendio*
Nei pressi del telefono	*NUMERI UTILI*

Norme comportamentali	*AVVISI indicanti le norme di comportamento da adottare in caso di incendio, in caso di evacuazione*
Programma delle misure opportune per garantire nel tempo i livelli di sicurezza	
MISURA	*PERIODICITÀ*
Controllo visivo della segnaletica: sia sempre ben visibile e non ostruita	*Giornaliera*
Accertarsi che le utenze sul quadro elettrico siano opportunamente segnalate	*Giornaliera*

COMPITI DELL'ADDETTO LOTTA ANTINCENDIL'ADDETTO ALLA LOTTA ANTINCENDIO ha il compito di :

- *verificare che le manutenzioni sugli impianti antincendio vengano eseguite da personale competente e annotate sul REGISTRO PREVENZIONE INCENDI (obbligatoria la sua presenza)*

NORME DA SEGUIRE IN CASO DI INCENDIO

- *Dare subito l'allarme*
- *Sospendere l'erogazione di corrente elettrica*
- *Allontanare il materiale infiammabile che potrebbe alimentare ulteriormente l'incendio*
- *Provare a spegnere l'incendio utilizzando gli estintori presenti all'interno degli ambienti di lavoro*
- *Filtrare l'aria che sarà respirata ponendo un panno bagnato davanti alla bocca e al naso*
- *Spento l'incendio, controllare che non permangano focolai nascosti*

IN CASO DI INCENDIO GRAVE, CHIEDERE L'INTERVENTO DEI VIGILI DEL FUOCO CHIAMANDO IL NUMERO 112 oppure 115;

XIII. Piano del riesame del documento

Il presente documento di sicurezza sarà riesaminato, una prima volta dopo l'attuazione degli interventi per i quali è richiesta una tempestiva esecuzione, al fine di tenere conto della nuova situazione che si è venuta a creare e delle conseguenti modifiche da apportare nel programma di organizzazione e gestione della sicurezza. Successivamente, sempre allo stesso scopo, il documento sarà riesaminato quando saranno state messe in atto le misure di sicurezza migliorative differite.
Un riesame periodico è previsto con cadenza annuale anche per la verifica e l'eventuale aggiornamento delle misure di prevenzione e protezione, delle procedure di controllo e manutenzione.
Il riesame del piano è previsto anche nel caso di esecuzione di eventuali lavori che comportano la modifica dei luoghi di lavoro oppure nel caso che venga disposta una diversa organizzazione interna.

XIV. RIUNIONE PERIODICA

In base a quanto disposto dall'art. 35 D. Lgs. 81/08, trattandosi di attività con addetti in misura inferiore alle 15 unità, la riunione periodica non si rende necessaria.

XV. ANALISI DEGLI INFORTUNI E CALCOLO DEGLI INDICI DI FREQUENZA E GRAVITA'

Scopo della presente valutazione è definire i parametri che caratterizzano il fenomeno infortunistico e la misura dell'esposizione a rischio, al fine di identificare alcuni indici significativi come l'indice di frequenza (Fz) e l'indice di gravita (Gt) che consentano la misura del fenomeno.

XV.1 INDICE DI FREQUENZA

L'indice di frequenza (Fz) è definito come il rapporto tra il numero di infortuni ed una misura dell'esposizione al rischio (ore lavorate) entrambi omogeneamente delimitate nel tempo.
Di seguito viene riportata l'espressione utilizzata per la determinazione dell'indice:

$$F_z = [(d - f') / L] * 10^6$$

Dove: *d = numero di infortuni denunciati all'INAIL*

f' = numero di infortuni denunciati all'INAIL con inabilità lavorativa da 1 a 3 giorni, escluso quello dell'infortunio

L = numero ore-anno lavorate da dipendenti per i quali ricorre l'obbligo di assicurazione INAIL

XV.2 INDICE DI GRAVITA'

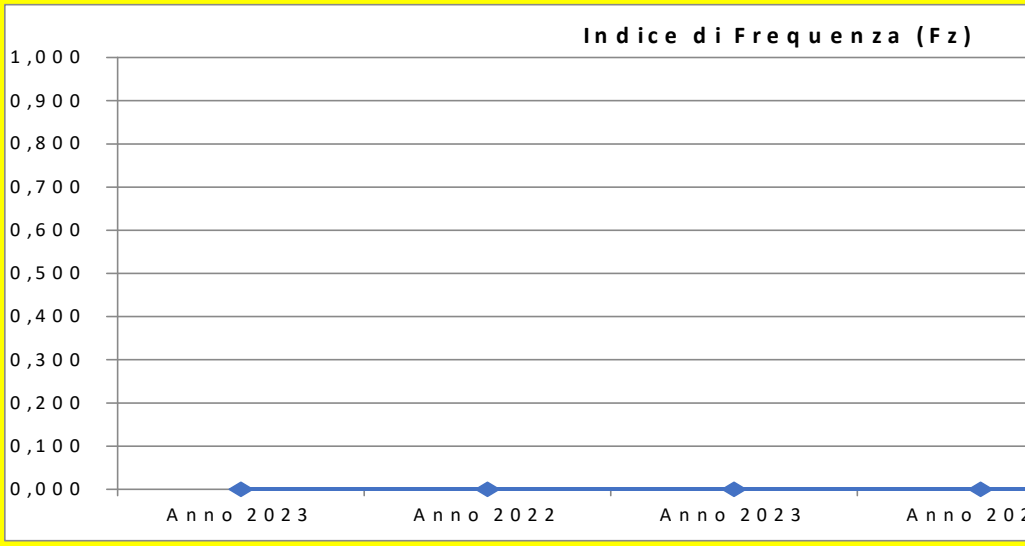
L'indice di gravità (Gt) è definito come il rapporto tra la misura della durata dell'inabilità (giorni persi per infortunio) ed una misura dell'esposizione al rischio (ore lavorate) entrambi omogeneamente delimitate nel tempo.
Di seguito viene riportata l'espressione utilizzata per la determinazione dell'indice:

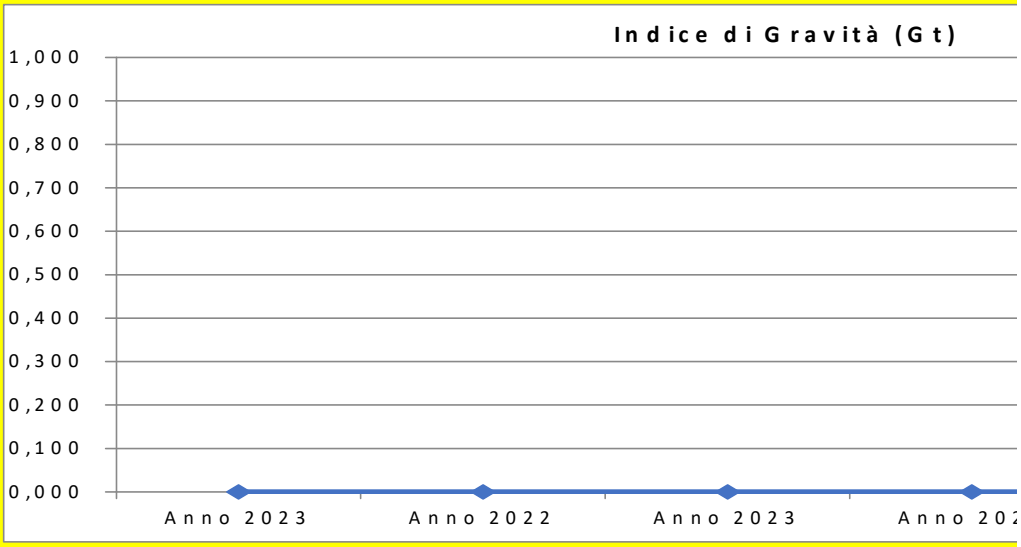
$$G_t = (K't / L) * 10^3$$

Dove: *K't = numero di giornate di inabilità temporanea relativa ai casi con inabilità maggiore ai 3 giorni per i quali vige l'obbligo di denuncia all'INAIL*

L = numero ore-anno lavorate da dipendenti per i quali ricorre l'obbligo di assicurazione INAIL

Simbolo	Descrizione	Anno 2023
L	numero ore-anno lavorate da dipendenti per i quali ricorre l'obbligo di assicurazione INAIL	0
d	numero di infortuni denunciati all'INAIL	0
f'	numero di infortuni denunciati all'INAIL con inabilità lavorativa da 1 a 3 giorni, escluso quello dell'infortunio	0
K 't	numero di giornate di inabilità temporanea relativa ai casi con inabilità maggiore ai 3 giorni per i quali vige l'obbligo di denuncia all'INAIL	0
Fz	**Fattore di Frequenza**	**0,000**
Gt	**Fattore di Gravità**	**0,000**





L'indice di frequenza di cui sopra verrà valutato in futuro

XVI. MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE SUL LAVORO DELLE LAVORATRICI GESTANTI, PUERPERE O IN PERIODO DI ALLATTAMENTO (D. Lgs. 151/2001)

PREMESSA

Il presente documento è redatto in ottemperanza agli obblighi previsti dal D. Lgs. 81 del 09 aprile 2008; D. Lgs. 151/2001 e riporta l'esito della "VALUTAZIONE DEI RISCHI" in riferimento alle linee direttrici elaborate dalla Commissione dell'Unione europea, concernenti la valutazione degli agenti chimici, fisici e biologici, nonché dei processi industriali ritenuti pericolosi per la sicurezza o la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento e riguardanti anche i movimenti, le posizioni di lavoro, la fatica mentale e fisica e gli altri disagi fisici e mentali connessi con l'attività svolta dalle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento.

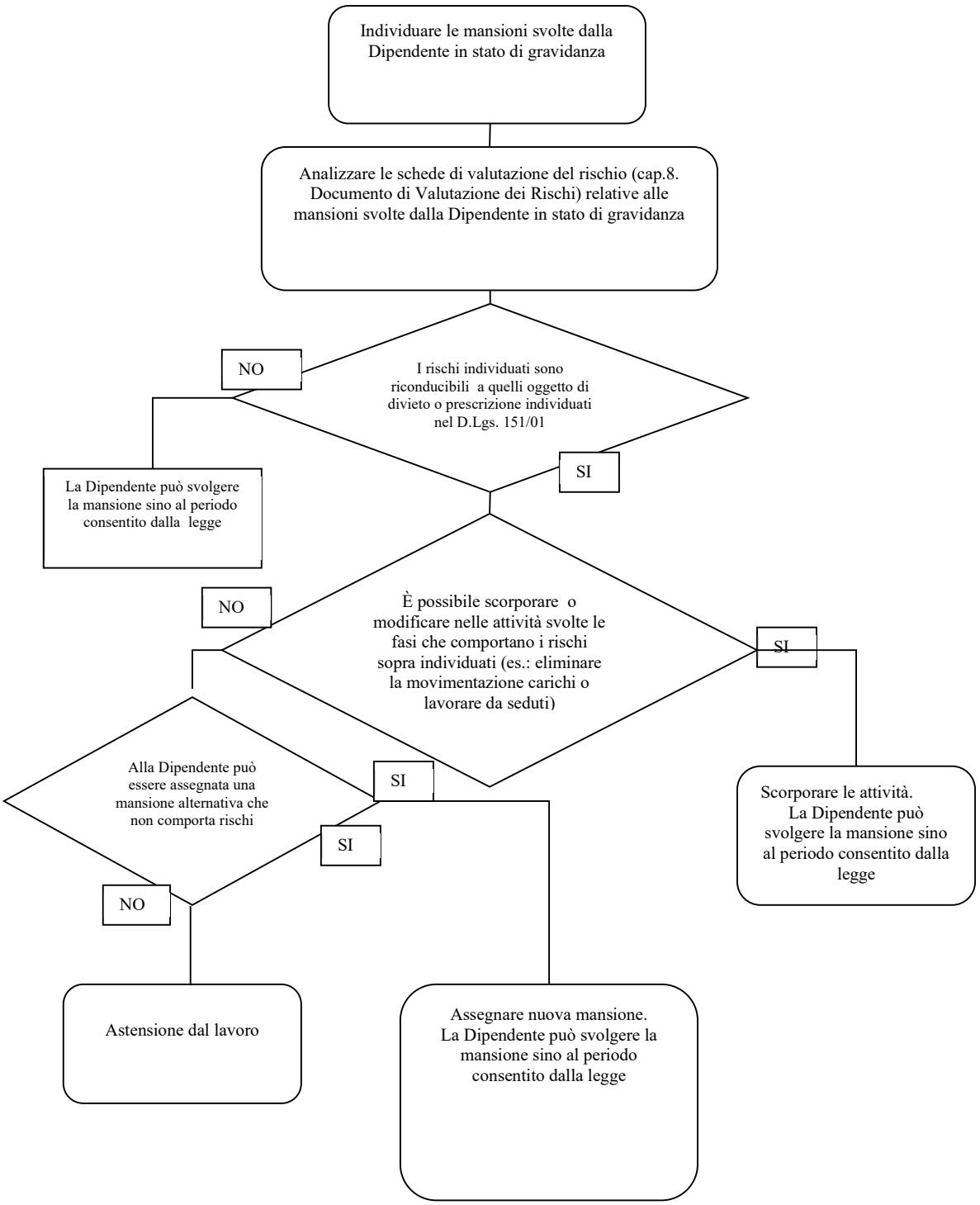
GENERALITÀ
L'azienda, ai sensi del D.Lgs. 151/01, attiva un protocollo di analisi dei rischi per le lavoratrici in gravidanza, dal momento in cui tale situazione è resa nota.
VERIFICA DEI RISCHI

- *Riferimenti di legge:*

D.Lgs. 151/01 artt. nn. 7, 11;

- *Allegato A;*
- *Allegato B;*
- *Allegato C.*

Il procedimento di valutazione è svolto secondo lo schema di seguito riportato.


Individuare le mansioni svolte dalla Dipendente in stato di gravidanza
Analizzare le schede di valutazione del rischio (cap.8. Documento di Valutazione dei Rischi) relative alle mansioni svolte dalla Dipendente in stato di gravidanza
I rischi individuati sono riconducibili a quelli oggetto di divieto o prescrizione individuati nel D.Lgs. 151/01
NO
SI
La Dipendente può svolgere la mansione sino al periodo consentito dalla legge
È possibile scorporare o modificare nelle attività svolte le fasi che comportano i rischi sopra individuati (es.: eliminare la movimentazione carichi o lavorare da seduti)
NO
SI
Scorporare le attività. La Dipendente può svolgere la mansione sino al periodo consentito dalla legge
Alla Dipendente può essere assegnata una mansione alternativa che non comporta rischi
SI
SI
NO
Astensione dal lavoro
Assegnare nuova mansione. La Dipendente può svolgere la mansione sino al periodo consentito dalla legge

AZIONI

A fronte dell'individuata ad attuabile fase di scorporo di determinate attività dalla mansione assegnata alla dipendente, il datore di lavoro provvederà a comunicare al personale responsabile, le prescrizioni necessarie per la tutela della lavoratrice in gravidanza.
Il riesame della valutazione sarà inoltre sistematicamente eseguito, a fronte di segnalazioni mediche comprovanti la necessità di ulteriori misure preventive e di protezione della lavoratrice dovute, al particolare evolversi dello stato di gravidanza.
Nel caso in cui non siano attuabili le prescrizioni mediche, alla lavoratrice sarà concessa l'astensione dal lavoro, attuando i trattamenti previsti dal D.Lgs. 151/01.

INDIRIZZI OPERATIVI PER LA TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI

TABELLA RISCHI
La "Tabella Rischi" contiene l'elenco dei rischi lavorativi per la salute e la sicurezza delle lavoratrici in stato di gravidanza e puerperio.

Avremo, quindi una prima distinzione tra i rischi:
già vietati negli allegati A e B del D.Lgs.151/01 (con sfondo bianco),
e quelli che richiedono una approfondita valutazione in considerazione:

- *della entità,*
- *della durata,*
- *del tipo di esposizione.*

in rapporto alla condizione fisiologica della gravidanza e del puerperio (con sfondo grigio).

Alla "Tabella Rischi" si farà riferimento durante la valutazione di un rischio presente in una mansione dell'azienda, in particolare per quelli con sfondo grigio o riportati in nero nelle "Schede Tecniche".

L'indirizzo operativo per ciascun rischio rappresenta l'elemento conduttore per l'analisi anche di mansioni o settori non presenti all'interno delle "Schede Tecniche", potendo essere applicato a ogni realtà operativa.

Rischi presi in esame distinti in:
POSTURE E POSIZIONI DI LAVORO ASSUNTE NEL TURNO LAVORATIVO;
RISCHI FISICI;
RISCHI CHIMICI e CANCEROGENI;
RISCHI BIOLOGICI;
RISCHI ERGONOMICI e CORRELATI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO.

POSTURE E POSIZIONI DI LAVORO ASSUNTE NEL TURNO LAVORATIVO			
RISCHI PRESENTI / OPERAZIONI SVOLTE	IN GRAVIDANZA	PUERPERIO (fino a sette mesi dopo il parto)	RIFERIMENTI LEGISLATIVI
Attività in postura eretta prolungata (se supera metà dell'orario lavorativo)	Divieto	Non c'è divieto	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.G
Attività in posizione seduta fissa	Divieto a partire dalla fine del sesto mese di gestazione	Non c'è divieto	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.G
Ripetuti piegamenti e rotazione del busto (es. agricoltura)	Divieto	Non c'è divieto	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.G
Lavori su scale, impalcature e pedane	Divieto	Non c'è divieto	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.E

RISCHI FISICI			
RISCHI PRESENTI/ OPERAZIONI SVOLTE	IN GRAVIDANZA	PUERPERIO (fino a sette mesi dopo il parto)	RIFERIMENTI LEGISLATIVI
Esposizione a rumore	Divieto se il livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX) è ≥ di 80 dB	Divieto se il livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX) è ≥ di 85 dB	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.B D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.1.c)
Lavoro a bordo di mezzi di trasporto (aereo, autobus, muletti…)	Divieto	Non c'è divieto	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.O
Lavoro con utilizzo di utensili comportanti vibrazioni o scuotimenti (Vibrazioni trasmesse al sistema mano- braccio)	Divieto	Divieto qualora il livello di esposizione sia uguale o superiore al livello di azione.	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.C D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.1.a)
Lavoro con utilizzo di attrezzature comportanti vibrazioni o scuotimenti (Vibrazione trasmesse al corpo intero)	Divieto	Divieto qualora il livello di esposizione sia uguale o superiore al livello di azione	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.C, D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.1.a)
Lavoro con macchina mossa a pedale	Divieto	Non c'è divieto	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.H
Mansione con esposizione a sollecitazione termiche estreme (ambienti severi caldi o severi freddi) e/o esposizione a sbalzi termici >10°C	Divieto	Divieto	D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.1.f)

RISCHI FISICI			
RISCHI PRESENTI/ OPERAZIONI SVOLTE	IN GRAVIDANZA	PUERPERIO (fino a sette mesi dopo il parto)	RIFERIMENTI LEGISLATIVI
Esposizione a discomfort termico (come definito dalla norma UNI EN ISO 7730 e Linee Guida del Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro)	In relazione alla Valutazione del Rischio	In relazione alla Valutazione del Rischio	D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.1.f)
Esposizione a radiazioni non Ionizzanti: ELF (Extremely Low Frequency) V LF (Very Low Frequency) Radiofrequenze Microonde	Divieto	Divieto se l'esposizione è superiore ai livelli di azione stabiliti dalla normativa vigente all' art. 208 D.Lgs 81/2008.	D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.1.e)
Radiazioni ottiche: Infrarosso Luce visibile Ultravioletto	Divieto	In relazione alla Valutazione del Rischio ai sensi dell'art. 216 D.Lgs 81/2008	D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.1.e)
Esposizione a radiazioni Ionizzanti	Divieto	Divieto	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.D; art.8

RISCHIO CHIMICO e CANCEROGENO			
RISCHI PRESENTI/ OPERAZIONI SVOLTE	IN GRAVIDANZA	PUERPERIO (fino a sette mesi dopo il parto)	RIFERIMENTI LEGISLATIVI
RISCHIO CHIMICO (Titolo IX D.Lgs.81/08) Se l'esito della valutazione del rischio chimico è irrilevante o superiore a irrilevante per la salute* *Per esposizione al rischio chimico si intende sia l'esposizione per utilizzo diretto degli agenti chimici sia l'eventuale esposizione per propagazione degli stessi nell'ambiente di lavoro.	Divieto	Divieto	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett. C, D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.3
AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI	Divieto	Divieto	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.A e C

RISCHIO BIOLOGICO			
RISCHI PRESENTI/ OPERAZIONI SVOLTE	IN GRAVIDANZA	PUERPERIO (fino a sette mesi dopo il parto)	RIFERIMENTI LEGISLATIVI
RISCHIO BIOLOGICO Esposizione ad agenti biologici dei gruppi di rischio 2, 3 e 4 . (Virus epatite B, C, rosolia, HIV, bacillo della tubercolosi, bacillo della sifilide, salmonella del tifo, toxoplasma, varicella)	Divieto	Divieto	D.Lgs.151/01 art.7, All.B lett.A.1.b), D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.2

RISCHI ERGONOMICI E CORRELATI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO			
RISCHI PRESENTI/ OPERAZIONI SVOLTE	IN GRAVIDANZA	PUERPERIO (fino a sette mesi dopo il parto)	RIFERIMENTI LEGISLATIVI
Sovraccarico biomeccanico degli arti superiori* * L'entità del rischio dovrà essere valutata secondo quanto previsto dall'art. 168 comma 3 del D.Lgs 81/08	Divieto se per l'entità del rischio è attivata la sorveglianza sanitaria	Divieto se per l'entità del rischio è attivata la sorveglianza sanitaria	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.B D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.1.g)
Movimentazione manuale dei carichi (trasporto, sollevamento, sostegno, deposizione, spinta, traino, e spostamento pesi) * * L'entità del rischio dovrà essere valutata secondo quanto previsto dall'art. 168 comma 3 del D.Lgs 81/08	Divieto	Divieto se per l'entità del rischio è attivata la sorveglianza sanitaria	D.Lgs.151/01 art.7 comma 1 All. A comma 1
Sforzi fisici -colpi –urti	Divieto	Non c'è divieto	D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.1.a)
Rischio reazioni improvvise e violente	Divieto	Divieto	D.Lgs.151/01 art.7 All.A lett.L; art. 9 commi 1 e 3
LAVORO NOTTURNO* *Obbligo del datore di lavoro di modificare l'orario di lavoro della lavoratrice, se non possibile diventa motivo di astensione anticipata	Divieto	Divieto. Fino al compimento di un anno di età del bambino	D.Lgs.151/01 art.53

RISCHI ERGONOMICI E CORRELATI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO			
RISCHI PRESENTI/ OPERAZIONI SVOLTE	IN GRAVIDANZA	PUERPERIO (fino a sette mesi dopo il parto)	RIFERIMENTI LEGISLATIVI
STRESS LAVORO CORRELATO	Divieto se il rischio è valutato superiore "a basso" secondo i criteri valutativi proposti dalla Guida Operativa "Valutazione e gestione del rischio da stress lavoro correlato" del Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro o dal manuale Ad uso delle aziende in attuazione del dlgs 81/08 e smi "Valutazione e gestione del rischio da stress lavoro correlato"- INAIL ex ISPESL o norme successive	Divieto se il rischio è valutato superiore "a basso" secondo i criteri valutativi proposti dalla Guida Operativa "Valutazione e gestione del rischio da stress lavoro correlato" del Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro o dal manuale Ad uso delle aziende in attuazione del dlgs 81/08 e smi "Valutazione e gestione del rischio da stress lavoro correlato"- INAIL ex ISPESL o norme successive	D.Lgs.151/01 art.11 All.C lett.A.1.g)

PENDOLARISMO Vengono valutati i seguenti punti: a) distanza (indicativamente oltre 100Km complessivi tra andata e ritorno); b) tempo di percorrenza (indicativamente oltre 2 ore) c) numero e tipo di mezzi di trasporto utilizzati (impiego di 2 o più mezzi); complessive tra andata e ritorno); d) caratteristiche del percorso (strade di montagna, condizioni meteorologiche sfavorevoli, ecc…).	Divieto se presenti almeno due degli elementi a lato indicati Dall'inizio del settimo mese se presente solo il requisito della distanza o del tempo di percorrenza..	Non c'è divieto	Linee direttrici della Commissione della Comunità Europea del 5/10/2000 - D.Lgs.151/01 art.17 comma 1, - D.Lgs.151/01 art.11 all.C lett.A.1.g)

XVIII. VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVA A LAVORATRICI IN ETA' FERTILE

Le lavoratrici in età fertile sono presenti nel seguente gruppo omogeneo individuato a seguito della valutazione dei rischi descritta in precedenza.

GRUPPI OMOGENEI CON PRESENZE DI LAVORATRICI IN ETA' FERTILE:
ASA/OSS
PERSONALE MEDICO
CONSULENTE LEGALE

Tenendo in considerazione le valutazioni precedentemente indicate ed effettuate con i criteri appena espressi si ritiene che le lavoratrici che svolgono le mansioni dei gruppi omogenei sopra indicati possono continuare a svolgere tale attività oltre il settimo mese di gravidanza, ad eccezione del gruppo omogeneo ASA/OSS, per cui non è possibile lavorare oltre il settimo mese.

XIX. PROTEZIONE DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI CONTRO I RISCHI DERIVANTI DA AGENTI CHIMICI DURANTE IL LAVORO

PREMESSA
Al fine di integrare e rendere più completa possibile la valutazione dei rischi, derivanti dagli agenti chimici, il presente documento è stato effettuato dal datore di lavoro in collaborazione con le figure previste dall' art. 29 comma 1 lettera a) e comma 2.

In mancanza di documentazioni o di evidenza in campo, i dati acquisiti e riportati sono stati forniti dal titolare dell'attività e dalle schede tecniche di sicurezza delle sostanze.
Pertanto, le indicazioni riportate nel rapporto di indagine sono da ritenersi applicabili solo agli agenti chimici presi in analisi e dichiarati in uso.
Si ricorda che tale valutazione dovrà essere resa nota al medico competente, il quale apporterà eventuali migliorie e rischi osservati nella sua attività.

Il documento è redatto in ottemperanza agli obblighi previsti dal D. Lgs. 81 del 09 aprile 2008, secondo le direttive prescritte sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori, contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.
Il decreto 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.
In esso sono riportate:

- *le attività che comportano la presenza di agenti chimici con l'elenco dei prodotti chimici pericolosi e non, definiti del decreto, utilizzati o dei quali 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 dall'attività lavorativa dell'azienda e la relativa classificazione, ove reperibile, riportata sulla scheda di sicurezza;*
- *le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;*
- *il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;*
- *l'identificazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti;*
- *le misure di prevenzione e protezione adottate e da adottare;*
- *le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi e da adottare;*
- *il programma delle misure opportune per garantire nel tempo il miglioramento dei livelli di sicurezza, con l'indicazione dei tempi di realizzazione.*

CRITERI E MODALITA' DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DERIVANTI DA AGENTI CHIMICI

DEFINIZIONI

a) *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.*

b) *Agenti chimici pericolosi:*

1. *Agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successiva modifica, 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 16 luglio 1998, n. 285 e successive modifiche 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 classificabili come pericolosi, in base ai punti 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 utilizzate o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.*

c) *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.

METODO QUANTITATIVO AD INDICE PER VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Il seguente metodo valutativo nasce dall'esigenza di fornire una valutazione del rischio chimico sufficientemente razionale, standardizzata ed oggettiva, ma al tempo stesso agibile e concreta.

Tale sistema si basa principalmente sulle definizioni di PERICOLO e RISCHIO:

- *Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità avente il potenziale di causare danni.*
- *Rischio: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione e dimensione possibile del danno stesso.*

A sua volta il Rischio per essere determinato si deve basare su 3 fattori.

- *LA GRAVITA'(o quantità negativa) intrinseca potenzialità dell'agente chimico*
- *LA DURATA dell'effettiva esposizione all'agente chimica*
- *L'ESPOSIZIONE (livello di) sia qualitativa sia quantitativa*

(i due ultimi fattori concorrendo a definire l'entità di esposizione effettiva del lavoratore all'agente chimica).

Si deduce pertanto che la valutazione del rischio chimico sarà basata su una sequenza che prevede un procedimento moltiplicativo dei 3 fattori elencati.
Per questo è stata scelta la logica di un metodo ad indice, in quanto tali metodi si propongono di rappresentare il rischio in modo semplice e sintetico;
infatti, gli indici sono parametri adatti alla standardizzazione dei processi valutativi, oltre che alla automatizzazione dei calcoli.

Pertanto, sulla base di considerazioni teoriche e applicative, si è ritenuto opportuno PONDERARE i tre fattori secondo le scale che si riportano in tabella 1.

I TRE FATTORI DI RISCHIO. Tab. 1

FATTORE GRAVITA'		
VALORE ATTRIBUITO	GRAVITA'	EFFETTI
1	Lieve	Reversibili
2	Modesta	Potenzialmente Irreversibili
3	Media	Sicuramente Irreversibili
4	Alta	Irreversibili Gravi
5	Molto Alta	Possibilmente Letali

FATTORE FREQUENZA D'USO/DURATA		
VALORE ATTRIBUITO	FREQUENZA D'USO	DURATA
0,5	Raramente	< 1% orario lavoro settimanale
1	Occasionalmente	1-10% orario lavoro settimanale
2	Frequentemente	11-25% orario lavoro settimanale
3	Abitualmente	26-50% orario lavoro settimanale
4	Sempre	51-100% orario lavoro settimanale

FATTORE ESPOSIZIONE		
VALORE ATTRIBUITO	ESPOSIZIONE	CONDIZIONE OPERATIVA
0,5	Trascurabile	Altamente Protettiva
1	Lieve	Altamente protettiva
2	Modesta	Protettiva
3	Media	Poco Protettiva
4	Alta	Molto Poco Protettiva
5	Molto Alta	Non Protettiva

Il prodotto dei tre "contatori" derivanti dalla valutazione dei rispettivi fattori di rischio porta ad un sintetico indicatore di rischio, espresso in scala numerica variabile da 1 a 100, che viene empiricamente segmentata in classi di rischio distribuite come in tabella 2:

Tab. 2

	CLASSI DI RISCHIO		MISURE SPECIFICHE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE
1-10	BASSO	Moderato,irrilevante per la salute e basso per la sicurezza	Non necessarie
11-25	MODESTO	Non Moderato/Rilevante	Necessarie
26-50	MEDIO	Non Moderato/Rilevante	Necessarie
51-75	ALTO	Non Moderato/Rilevante	Necessarie
76-100	MOLTO ALTO	Non Moderato/Rilevante	Necessarie

INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI GRAVITA'/ FREQUENZA D'USO E ESPOSIZIONE

FATTORE GRAVITÀ
È stato scelto l'approccio di più semplice ed immediata applicazione, ovvero quello basato sui criteri della Classificazione CE delle Sostanze e dei Preparati Pericolosi
Tabella classi di gravita

Classe di gravità 1 –	Le sostanze e/o i preparati con frasi di rischio (entità del danno lieve: effetti reversibili) R22= (nocivo per ingestione) R36= (irritante per gli occhi) R37= (irritante per le vie respiratori) R38= (irritante per la pelle) R66= (l'esposizione ripetuta può provocare secchezza a screpolatura della pelle)
Classe di gravità 2 –	Le sostanze e/o i preparati con frasi di rischio (entità del danno moderata: effetti potenzialmente irreversibili) R20= nocivo per ingestione R21= nocivo a contatto con la pelle R25= tossico per ingestione R34= provoca ustioni R35= provoca gravi ustioni R41= rischi di gravi lesioni oculari R65= può causare danni polmonari se ingerito
Classe di gravità 3 –	Le sostanze e/o i preparati con frasi di rischio (entità del danno media: effetti irreversibili) R23= tossico per inalazione R24= tossico a contatto con la pelle R28= molto tossico per ingestione R43= può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle R67= l'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini

	Sostanze senza frasi R con limite di esposizione sulle 8 ore (VLE o TWA)
Classe di gravità 4 –	Le sostanze e/o i preparati con frasi di rischio (entità del danno alta: effetti irreversibili gravi) R26= molto tossico per inalazione R27= molto tossico a contatto con la pelle R42= può provocare sensibilizzazione per inalazione R62= possibile rischio di ridotta fertilità R63= possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati R64= possibile rischio per i bambini allattati al seno Sostanze senza frasi R con limite di esposizione sul breve periodo (VLE -15 minuti o STEL)
Classe di gravità 5 –	Le sostanze e/o i preparati con frasi di rischio (entità del danno molto alta: effetti possibilmente letali) R33= pericolo di effetti cumulativi R39= pericolo di effetti irreversibili molto gravi R40= possibilità di effetti cancerogeni-prove insufficienti R47= può provocare malformazioni congenite R48= pericolo di danni gravi per la salute in caso di esposizione prolungata R60= può ridurre la fertilità R61=può danneggiare i bambini non ancora nati R68= possibilità di effetti irreversibili Sostanze senza frasi R con limite di esposizione istantaneo (TLVC secondo l'ACGIH

CLASSI DI GRAVITA'	INDICAZIONI DI PERICOLO REG. (CE) N. 1272/2008 e smi	LIMITE DI ESPOSIZIONE
1	H302 Tossicità acuta (per via orale), cat. 4 - Nocivo se ingerito H319 Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, cat. 2 - Provoca grave irritazione oculare H315 Corrosione/irritazione cutanea, cat. 2 - Provoca irritazione cutanea EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle	> 100 mg/m3
2	H301 Tossicità acuta (per via orale), cat. 3 - Tossico se ingerito H312 Tossicità acuta (per via cutanea), cat. 4 - Nocivo per contatto con la pelle H317 Sensibilizzazione della pelle, cat. 1 ** - Può provocare una reazione allergica cutanea H318 Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, cat. 1 - Provoca gravi lesioni oculari H332 Tossicità acuta in caso di inalazione, cat. 4 – Nocivo per inalazione H335 Tossicità specifica per organi bersaglio SE, cat. 3 – Può irritare le vie respiratorie H336 Tossicità specifica per organi bersaglio SE cat. 3 Narcosi - Può provocare sonnolenza o vertigini	>10 <=100 mg/m3
3	H300 Tossicità acuta (per via orale), cat. 1 e 2 - Letale se ingerito H304 Pericolo in caso di aspirazione, cat. 1 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie H311 Tossicità acuta (per via cutanea), cat. 3 - Tossico per contatto con la pelle H314 Corrosione/irritazione cutanea, cat. 1A, 1B e 1C - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H331 Tossicità acuta in caso di inalazione, cat. 3 - Tossico se inalato H334 Sensibilizzazione delle vie respiratorie, cat. 1 ** - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato EUH070 Tossico per contatto oculare EUH071 Corrosivo per le vie respiratorie	>1 <=10 mg/m3
4	H310 Tossicità acuta (per via cutanea), cat. 1 e 2 - Letale per contatto con la pelle. H330 Tossicità acuta in caso di inalazione, cat. 1 e 2 - Letale se inalato H361 Tossicità per la riproduzione, cat. 2 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto H362 Tossicità per la riproduzione, cat. supplementare — Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento H371 Tossicità specifica per organi bersaglio SE, cat. 2 - Può provocare danni agli organi H373 Tossicità specifica per organi bersaglio RE, cat. 2 - Può provocare danni agli organi	>0,1<=1 mg/m3
5	H341 Mutagenicità sulle cellule germinali, cat. 2 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche H351 Cancerogenicità, cat. 2 - Sospettato di provocare il cancro H360 Tossicità per la riproduzione, cat. 1A e 1B - Può nuocere alla fertilità o al feto H370 Tossicità specifica per organi bersaglio SE, cat. 1 - Provoca danni agli organi H372 Tossicità specifica per organi bersaglio RE cat. 1 - Provoca danni agli organi	< 0,1 mg/m3

1	H302 Tossicità acuta (per via orale), cat. 4 - Nocivo se ingerito H319 Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, cat. 2 - Provoca grave irritazione oculare H315 Corrosione/irritazione cutanea, cat. 2 - Provoca irritazione cutanea EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle	> 100 mg/m3
2	H301 Tossicità acuta (per via orale), cat. 3 - Tossico se ingerito H312 Tossicità acuta (per via cutanea), cat. 4 - Nocivo per contatto con la pelle H317 Sensibilizzazione della pelle, cat. 1 ** - Può provocare una reazione allergica cutanea H318 Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, cat. 1 - Provoca gravi lesioni oculari H332 Tossicità acuta in caso di inalazione, cat. 4 – Nocivo per inalazione H335 Tossicità specifica per organi bersaglio SE, cat. 3 – Può irritare le vie respiratorie H336 Tossicità specifica per organi bersaglio SE cat. 3 Narcosi - Può provocare sonnolenza o vertigini	>10 <=100 mg/m3
3	H300 Tossicità acuta (per via orale), cat. 1 e 2 - Letale se ingerito H304 Pericolo in caso di aspirazione, cat. 1 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie H311 Tossicità acuta (per via cutanea), cat. 3 - Tossico per contatto con la pelle H314 Corrosione/irritazione cutanea, cat. 1A, 1B e 1C - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H331 Tossicità acuta in caso di inalazione, cat. 3 - Tossico se inalato H334 Sensibilizzazione delle vie respiratorie, cat. 1 ** - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato EUH070 Tossico per contatto oculare EUH071 Corrosivo per le vie respiratorie	>1 <=10 mg/m3
4	H310 Tossicità acuta (per via cutanea), cat. 1 e 2 - Letale per contatto con la pelle. H330 Tossicità acuta in caso di inalazione, cat. 1 e 2 - Letale se inalato H361 Tossicità per la riproduzione, cat. 2 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto H362 Tossicità per la riproduzione, cat. supplementare — Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento H371 Tossicità specifica per organi bersaglio SE, cat. 2 - Può provocare danni agli organi H373 Tossicità specifica per organi bersaglio RE, cat. 2 - Può provocare danni agli organi	>0,1<=1 mg/m3
5	H341 Mutagenicità sulle cellule germinali, cat. 2 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche H351 Cancerogenicità, cat. 2 - Sospettato di provocare il cancro H360 Tossicità per la riproduzione, cat. 1A e 1B - Può nuocere alla fertilità o al feto H370 Tossicità specifica per organi bersaglio SE, cat. 1 - Provoca danni agli organi H372 Tossicità specifica per organi bersaglio RE cat. 1 - Provoca danni agli organi	< 0,1 mg/m3

codice	
H200	Esplosivo instabile
H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa

H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa
H202	Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
H202	Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
H203	Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.
H203	Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione.
H204	Pericolo di incendio o di proiezione.
H205	Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio.
H220	Gas altamente infiammabile.
H221	Gas infiammabile.
H222	Aerosol altamente infiammabile.
H223	Aerosol infiammabile.
H224	Liquido e vapori altamente infiammabili.
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H226	Liquido e vapori infiammabili.
H228	Solido infiammabile.
H228	Solido infiammabile.
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento.
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento.
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento.
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.

H242	Rischio d'incendio per riscaldamento.
H250	Spontaneamente infiammabile all'aria.
H251	Autoriscaldante; può infiammarsi.
H252	Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi.
H260	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente.
H261	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.
H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente.
H271	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.
H272	Può aggravare un incendio; comburente.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche.
H290	Può essere corrosivo per i metalli.
H300	Letale se ingerito.
H301	Tossico se ingerito.
H302	Nocivo se ingerito.
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H310	Letale a contatto con la pelle.
H311	Tossico per contatto con la pelle.
H312	Nocivo per contatto con la pelle.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H315	Provoca irritazione cutanea.
H317	Può provocare una reazione allergica della pelle.

H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H330	Letale se inalato.
H331	Tossico se inalato.
H332	Nocivo se inalato.
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H335	Può irritare le vie respiratorie.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.
H340	Può provocare il cancro (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H350	Può provocare il cancro (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo rischio).
H350i	Può provocare il cancro se inalato.
H351	Sospettato di provocare il cancro (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto (indicare l'effetto specifico, se noto) (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H360D	Può nuocere al feto.
H360Df	Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità.
H360F	Può nuocere alla fertilità.
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
H360Fd	Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto.
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto (indicare l'effetto specifico, se noto) (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).

H361d	Sospettato di nuocere al feto.
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto.
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H370	Provoca danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti))indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H371	Può provocare danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H372	Provoca danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H373	Può provocare danni agli organi (o indicare tutti gli organi interessati, se noti) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo).
H400	Altamente tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

I Pittogrammi e codici di avvertenza

Nella tabella seguente vengono riportati i pittogrammi con i loro corrispondenti codici e la specifica classificazione per la quale devono essere riportati.

	GHS01	Sezione 2.1 - Esplosivi instabili; Esplosivi delle divisioni 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4 Sezione 2.8 - Sostanze e miscele autoreattive, tipi A e B Sezione 2.15 - Perossidi organici, tipi A e B
	GHS02	Sezione 2.2 - Gas infiammabili, categoria di pericolo 1 Sezione 2.3 - Aerosol infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Sezione 2.6 - Liquidi infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Sezione 2.7 - Solidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Sezione 2.8 - Sostanze e miscele autoreattive, tipi B, C, D, E, F

		Sezione 2.9 - Liquidi piroforici, categoria di pericolo 1 Sezione 2.10 - Solidi piroforici, categoria di pericolo 1 Sezione 2.11 - Sostanze e miscele autoriscaldanti, categorie di pericolo 1 e 2 Sezione 2.12 - Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Sezione 2.15 - Perossidi organici, tipi B, C, D, E, F
	GHS03	Sezione 2.4 - Gas comburenti, categoria di pericolo 1 Sezione 2.13 - Liquidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Sezione 2.14 - Solidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3
	GHS04	Sezione 2.5 - Gas sotto pressione: Gas compressi; Gas liquefatti; Gas liquefatti refrigerati; Gas disciolti.
	GHS05	Sezione 2.16 - Corrosivo per i metalli, categoria di pericolo 1 Sezione 3.2 - Corrosione cutanea, categorie di pericolo 1A, 1B e 1C Sezione 3.3 - Gravi lesioni oculari, categoria di pericolo 1
	GHS06	Sezione 3.1 - Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categorie di pericolo 1, 2 e 3
	GHS07	Sezione 3.1 - Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categoria di pericolo 4 Sezione 3.2 - Irritazione cutanea, categoria di pericolo 2 Sezione 3.3 - Irritazione oculare, categoria di pericolo 2 Sezione 3.4 - Sensibilizzazione cutanea, categoria di pericolo 1 Sezione 3.8 - Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria di pericolo 3 Irritazione delle vie respiratorie Narcosi
	GHS08	Sezione 3.4 - Sensibilizzazione delle vie respiratorie, categoria di pericolo 1 Sezione 3.5 - Mutagenicità sulle cellule germinali, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Sezione 3.6 - Cancerogenicità, categorie di pericolo 1A, 1B, 2 Sezione 3.7 - Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1A, 1B e 2

		Sezione 3.8 - Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categorie di pericolo 1 e 2 Sezione 3.9 - Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione ripetuta, categorie di pericolo 1 e 2 Sezione 3.10 - Pericolo in caso di aspirazione, categoria di pericolo 1
	GHS09	Sezione 4.1 Pericoloso per l'ambiente acquatico – pericolo acuto, categoria 1 – pericolo cronico, categorie 1 e 2
****		pericolo fisico da confermare con prove
Non è necessario un pittogramma		Sezione 2.1: Esplosivi della divisione 1.5 Sezione 2.1: Esplosivi della divisione 1.6 Sezione 2.2: Gas infiammabili, categoria di pericolo 2 Sezione 2.8: Sostanze e miscele autoreattive, tipo G Sezione 2.15: Perossidi organici, tipo G Sezione 3.7: Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento, categoria di pericolo supplementare

Consigli di prudenza - Prevenzione

Ciascun codice è stato associato alla sua specifica ed è associato nella classificazione alle corrispondenti Classi di pericolo e categorie di pericolo; per alcuni di essi vengono anche specificate le Condizioni d'uso.

Consiglio di prudenza - Prevenzione	
P201	Procurarsi le istruzioni prima dell'uso.
P202	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P210	Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate - Non fumare. (Fonti di accensione da precisarsi dal fabbricante/fornitore; Liquidi comburenti, Solidi comburenti, specificare: Tenere lontano da fonti di calore)
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
P220	Tenere/conservare lontano da indumenti/…/materiali combustibili. (Materiali incompatibili da precisarsi dal fabbricante/fornitore; Liquidi comburenti, Solidi comburenti, Specificare: Tenere lontano da indumenti e da altri materiali incompatibili.)
P221	Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili/…(Materiali incompatibili da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P222	Evitare il contatto con l'aria.
P223	Evitare qualsiasi contatto con l'acqua. Pericolo di reazione violenta e di infiammazione spontanea.
P230	Mantenere umido con …[Materiale appropriato da precisarsi dal fabbricante. Se l'essiccazione aumenta il pericolo di esplosione, tranne se è necessaria per processi di fabbricazione o di funzionamento (per es. nitrocellulosa)].
P231	Manipolare in gas inerte.
P232	Proteggere dall'umidità.
P233	Tenere il recipiente ben chiuso. Per Tossicità acuta - per inalazione, Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola; irritazione delle vie respiratorie, Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola; narcosi: Tenere il recipiente ben chiuso se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa.
P234	Conservare soltanto nel contenitore originale.
P235	Conservare in luogo fresco.

P240	Mettere a terra/a massa il contenitore e il dispositivo ricevente. Per Esplosivi: se l'esplosivo è sensibile all'elettricità statica. Per Liquidi infiammabili: se un materiale sensibile all'elettricità statica deve essere ricaricato; se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa. Per Solidi infiammabili: se un materiale sensibile all'elettricità statica deve essere ricaricato.
P241	Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione a prova di esplosione. Per Liquidi infiammabili: Altri apparecchi da precisarsi dal fabbricante/fornitore. Per Solidi infiammabili: Altri apparecchi da precisarsi dal fabbricante/fornitore se possono formarsi nubi di polvere.
P242	Utilizzare solo utensili antiscintillamento.
P243	Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.
P244	Mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio.
P250	Evitare le abrasioni/gli urti/…/gli attriti (Tipo di manipolazione da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P251	Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
P260	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. Condizioni applicabili da precisarsi dal fabbricante/fornitore. Per Corrosione cutanea, Tossicità per la riproduzione - effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento, specificare: Non respirare le polveri o le nebbie; se particelle inalabili di polveri o nebbie possono liberarsi durante l'uso.
P261	Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol (Condizioni applicabili da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P262	Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
P263	Evitare il contatto durante la gravidanza/l'allattamento.
P264	Lavare accuratamente … dopo l'uso (Parti del corpo da lavare dopo la manipolazione da precisarsi dal fabbricante/fornitore).
P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non dovrebbero essere portati fuori dal luogo di lavoro.
P273	Non disperdere nell'ambiente (se questo non è l'uso previsto)

P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso. Tipo di dispositivo da precisarsi dal fabbricante/fornitore. Per Esplosivi precisare: proteggere il viso. Per Liquidi infiammabili, Solidi infiammabili, Sostanze e miscele autoreattive. Liquidi piroforici, Solidi piroforici, Sostanze e miscele autoriscaldanti, Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, liberano gas infiammabili, Liquidi comburenti, Solidi comburenti, Perossidi organici, precisare: indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi/il viso. Per Tossicità acuta - per via cutanea precisare: indossare guanti/indumenti protettivi. Per Corrosione cutanea, Precisare: indossare guanti/indumenti protettivi e proteggere gli occhi/il viso. Per Irritazione cutanea, Sensibilizzazione della pelle, Precisare: indossare guanti protettivi. Per Gravi danni oculari/irritazione oculare, Irritazione oculare, Precisare: proteggere gli occhi/il viso.
P281	Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.
P282	Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi.
P283	Indossare indumenti resistenti al fuoco/alla fiamma/ignifughi.
P284	Utilizzare un apparecchio respiratorio. (Apparecchio da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P285	In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio. (Apparecchio da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P231 + P232	Manipolare in gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità.
P235 + P410	Tenere in luogo fresco. Proteggere dai raggi solari.

3 - **Consigli di prudenza - Reazione**

Consigli di prudenza - Reazione	
P301	IN CASO DI INGESTIONE:
P302	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE:
P303	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli):
P304	IN CASO DI INALAZIONE:
P305	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI:
P306	IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI:
P307	IN CASO DI ESPOSIZIONE:

P308	In caso di esposizione o di possibile esposizione:
P309	In caso di esposizione o di malessere:
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P311	Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P313	Consultare un medico.
P314	In caso di malessere, consultare un medico.
P315	Consultare immediatamente un medico.
P320	Trattamento specifico urgente (vedere … su questa etichetta). Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso, se è necessaria la somministrazione immediata di un antidoto.
P321	Trattamento specifico (vedere … su questa etichetta). Per Tossicità acuta - per via orale: Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso se è necessaria la somministrazione immediata di un antidoto. Per Tossicità acuta - per inalazione, Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola: Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso se sono necessari interventi immediati. Per Sensibilizzazione della pelle, Corrosione cutanea, Irritazione cutanea: Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso, il fabbricante/fornitore può specificare, se del caso, un prodotto di pulizia.
P322	Interventi specifici (vedere … su questa etichetta). Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso, se sono consigliati interventi (immediati) quali l'uso di un prodotto di pulizia particolare.
P330	Sciacquare la bocca.
P331	NON provocare il vomito.
P332	In caso di irritazione della pelle:
P333	In caso di irritazione o eruzione della pelle:
P334	Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido.
P335	Rimuovere dalla pelle le particelle.
P336	Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata.
P337	Se l'irritazione degli occhi persiste:
P338	Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P340	Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P341	Se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P342	In caso di sintomi respiratori:
P350	Lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone.
P351	Sciacquare accuratamente per parecchi minuti.
P352	Lavare abbondantemente con acqua e sapone.
P353	Sciacquare la pelle/fare una doccia.
P360	Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti.
P361	Togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati.
P362	Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
P363	Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.
P370	In caso di incendio:
P371	In caso di incendio grave e di grandi quantità:
P372	Rischio di esplosione in caso di incendio. Tranne se gli esplosivi sono MUNIZIONI 1.4S E LORO COMPONENTI.
P373	NON utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi.
P374	Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole. Se gli esplosivi sono MUNIZIONI 1.4S E LORO COMPONENTI.
P375	Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza.
P376	Bloccare la perdita se non c'è pericolo.
P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
P378	Estinguere con …(Agenti appropriati da precisarsi dal fabbricante/fornitore, se l'acqua aumenta il rischio)
P380	Evacuare la zona.
P381	Eliminare ogni fonte d'accensione se non c'è pericolo.

P390	Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali.
P391	Raccogliere la fuoriuscita.
P301 + P310	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P301 + P330 + P331	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
P302 + P334	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido.
P302 + P350	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone.
P302 + P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.
P304 + P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P304 + P341	IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P306 + P360	IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI: sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti.
P307 + P311	In caso di esposizione, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P308 + P313	In caso di esposizione o di temuta esposizione, consultare un medico.
P309 + P311	In caso di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P332 + P313	In caso di irritazione della pelle, consultare un medico.
P333 + P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle, consultare un medico.
P335 + P334	Rimuovere dalla pelle le particelle. Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido.
P337 + P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P342 + P311	In caso di sintomi respiratori, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.

P370 + P376	In caso di incendio, bloccare la perdita, se non c'è pericolo.
P370 + P378	In caso di incendio, estinguere con …(Agenti appropriati da precisarsi dal fabbricante/fornitore, se l'acqua aumenta il rischio)
P370 + P380	Evacuare la zona in caso di incendio.
P370 + P380 + P375	In caso di incendio, evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza.
P371 + P380 + P375	In caso di incendio grave e di grandi quantità, evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza.

4 - **Consigli di prudenza - Conservazione**

Consigli di prudenza - Conservazione	
P401	Conservare … in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale (da specificare).
P402	Conservare in luogo asciutto.
P403	Conservare in luogo ben ventilato. (se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa)
P404	Conservare in un recipiente chiuso.
P405	Conservare sotto chiave.
P406	Conservare in recipiente resistente alla corrosione/provvisto di rivestimento interno resistente. (Altri materiali compatibili da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P407	Mantenere uno spazio libero tra gli scaffali/i pallet.
P410	Proteggere dai raggi solari.
P411	Conservare a temperature non superiori a … °C/…°F. (Temperatura da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P412	Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F.
P413	Conservare le rinfuse di peso superiore a … kg/… lb a temperature non superiori a … °C/…°F. (Massa e temperatura da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P420	Conservare lontano da altri materiali.
P422	Conservare sotto … (Liquido o gas inerte da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)

P402 + P404	Conservare in luogo asciutto e in recipiente chiuso.
P403 + P233	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato, se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa.
P403 + P235	Conservare in luogo fresco e ben ventilato.
P410 + P403	Conservare in luogo ben ventilato e proteggere dai raggi solari.
P410 + P412	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F.
P411 + P235	Conservare in luogo fresco a temperature non superiori a … °C/… °F. (Temperatura da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)

Consigli di prudenza - Smaltimento (Allegato IV, Tabella 6.5)

P501	Smaltire il prodotto/recipiente in … (in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale (da specificare).

Disposizioni particolari relative all'etichettatura e all'imballaggio di talune sostanze e miscel Nella tabella di seguito riportata, estrapolata dall'Allegato II, vengono riportati le Indicazioni supplementari che sono rappresentate con un codice EUH e la sua relativa descrizione.

EUH001	Esplosivo allo stato secco.
EUH006	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria.
EUH014	Reagisce violentemente con l'acqua.
EUH018	Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile.
EUH019	Può formare perossidi esplosivi.
EUH029	A contatto con l'acqua libera un gas tossico.
EUH031	A contatto con acidi libera un gas tossico.
EUH032	A contatto con acidi libera un gas altamente tossico.
EUH044	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato.
EUH059	Pericoloso per lo strato di ozono.
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.
EUH070	Tossico per contatto oculare.
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie.
EUH201	Contiene piombo. Non utilizzare su oggetti che possono essere masticati o succhiati dai bambini.
EUH201A	Attenzione! Contiene piombo.
EUH202	Cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini.
EUH203	Contiene cromo (VI). Può provocare una reazione allergica.
EUH204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.
EUH205	Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica.
EUH206	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi gas pericolosi (cloro).
EUH207	Attenzione! Contiene cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante.Rispettare le disposizioni di sicurezza.

EUH208	Contiene <denominazione della sostanza sensibilizzante>. Può provocare una reazione allergica.
EUH209	Può diventare facilmente infiammabile durante l'uso.
EUH209A	Può diventare infiammabile durante l'uso.
EUH210	Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta.
EUH401	Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

FATTORE FREQUENZA D'USO/DURATA

Il valore da attribuire a questo fattore è tra quelli riportati in Tabella 1 in caso di effettiva misura del tempo o stima dello stesso.

FATTORE FREQUENZA D'USO/DURATA		
VALORE ATTRIBUITO	**FREQUENZA D'USO**	**DURATA**
0,5	Raramente	< 1% orario lavoro settimanale
1	Occasionalmente	1-10% orario lavoro settimanale
2	Frequentemente	11-25% orario lavoro settimanale
3	Abitualmente	26-50% orario lavoro settimanale
4	Sempre	51-100% orario lavoro settimanale

FATTORE ESPOSIZIONE (RISCHIO MISURATO)

Le entrate nel flusso sono essenzialmente due, in funzione dell'esistenza:

- *di dati di monitoraggio biologico*
- *e/o di rilievi igienistico-industriali*

con la conseguente definizione dei livelli di Probabilità biologica (Pb) e/o di Probabilità ambientale (Pa), ambedue graduati da 1 a 5 sulla base di classi di rapporto tra TLVs (Threshold Limit Values – Valori Limite di Soglia), BEIs (Biological Exposure Indices – Indici Biologici di Esposizione) e livelli misurati.
In dettaglio, sono previste le seguenti classi di Pb e Pa.
Si considera una condizione di non esposizione professionalmente qualora i valori misurati siano uguali o inferiori ai dati relativi all'esposizione della popolazione generale.

Tab. 5. Fattore di esposizione (rischio misurato).
Pb o Pa Rapporto tra valori misurati e Valori Limite (TLV, BEI)
0,5 < 1 %
1 1 ≤ 10 %
2 11 ≤ 25 %
3 26 ≤ 50 %
4 51 ≤ 75 %
5 > 75 %

La modalità di esecuzione dell'indagine ambientale riveste particolare importanza nella valutazione dei risultati delle attività di igiene industriale. Le scelte operate devono essere esplicitate ed i criteri eseguiti devono essere conformi alle Norme UNI indicate nel D.Lgs. 25/2002.
Tra queste si richiama per la sua importanza la norma UNI EN 689 "Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione".
In presenza di più misure biologiche o ambientali per mansioni ed aree omogenee per definire il rapporto con il TLV e/o BEI corrispondente è allo studio la fattibilità di utilizzare test statistici tra i valori campionari e gli intervalli previsti in Tabella 5.
In una prima applicazione la classe di appartenenza del gruppo omogeneo è data dal valore relativo al 95° percentile della distribuzione dei risultati osservati (per esempio: l'appartenenza al livello di esposizione 2 è possibile se il 95° percentile è inferiore al 25% del valore limite). In caso di superamento del 50% del TLV ambientale non si potrà comunque definire l'esistenza di un rischio moderato.
Nel caso in cui il risultato delle misure ambientali evidenzi valori inferiori al limite di rilevazione strumentale, si dovrà applicare come parametro di esposizione da confrontare con il TLV la metà del limite rilevabile (vedi UNI EN 689).
Per la Probabilità ambientale è previsto un addendo correttivo (+1) conseguente alla possibilità di contatto cutaneo significativo, in caso di impiego di sostanza attiva per via cutanea o a livello cutaneo (frasi di rischio R21, R24, R27, R34, R35, R38, R43, R66 e combinazioni di frasi R).

Laddove coesistenti, il Fattore di Esposizione da utilizzarsi è quello più alto fra Pb e Pa. Per quanto riguarda l'utilizzo contemporaneo di più sostanze o preparati, si identificano le seguenti possibilità operative:

- *qualora si possa identificare una sostanza "tracciante" in base a univoche considerazioni tossicologiche e quantitative (almeno due ordini di grandezza di differenza nelle quantità utilizzate), la valutazione verrà condotta sulla sostanza in questione;*
- *qualora venga utilizzato un gruppo di sostanze di omogenea categoria di pericolosità per frasi di rischio, per le quali non esistano documentati effetti additivi, verranno a scopo cautelativo considerate come le sostanze con effetto additivo e pertanto verrà utilizzata la formula ACGIH;*
- *qualora vengano utilizzate sostanze con effetti additivi documentati, verrà utilizzata la formula ACGIH;*
- *qualora vengano utilizzate più sostanze appartenenti a differenti categorie di pericolosità, ogni sottogruppo omogeneo sarà considerato indipendentemente, secondo le modalità precedentemente descritte.*

Successivamente seguendo i molteplici fattori (gravità, frequenza, esposizione) si può stabilire in quale classe il rischio chimico ricade.

N°	SOSTANZA	FATTORE GRAVITA'	FATTORE FREQUENZA. D'USO/DURATA	FATTORE ESPOSIZIONE	CLASSE DI RISCHIO

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Analizzata la tipologia di lavoro eseguito, non vi è nessun rischio chimico, perché durante l'attività tali prodotti non sono presenti.

XX. PROGRAMMA D'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE

In questo capitolo vengono elencate le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi e da adottare per eliminare e/o ridurre gli stessi con le priorità e le azioni di formazione ed informazione d'attuare.
Le misure di prevenzione possono riguardare interventi di carattere tecnico, organizzativo e procedurale, mentre le misure di protezione riguardano i dispositivi di protezione collettivi ed individuali.

INDICE DI PRIORITA'

L'indicazione della scala di priorità viene effettuata utilizzando le lettere a, b, c con priorità in ordine decrescente.

a) Interventi urgenti riguardanti situazioni di rischio grave ed esteso.

b) Interventi da programmare ed effettuare a medio termine riguardanti situazioni di rischio moderato.

c) Interventi che riguardano le situazioni con valutazione di rischio lieve.

A seguito delle indagini e delle analisi effettuate sia sugli edifici, le macchine e gli impianti, sia sull'operatività dei lavoratori e considerando il fenomeno infortunistico ed i risultati della sorveglianza sanitaria, si ritiene che per migliorare i livelli di salute e sicurezza raggiunti si debba insistere sulle azioni di formazione ed informazione dei lavoratori approfondendo gli aspetti relativi ai contenuti della normativa in materia, ai rischi specifici collegati alla mansione ed ai comportamenti d'adottare nei casi di emergenza.

PROGRAMMMA DI MIGLIORAMENTO

TIPO DI INTERVENTO	DATA	INDICE DI PRIORITA'	INCARICO ESECUZIONE
Formazione addetto Antincendio	***Settembre-ottobre 2023***	***B***	***Presidente associazione***
Formazione addetto Primo Soccorso	***Settembre-ottobre 2023***	***B***	***Presidente associazione***
Verifica e aggiornamento dispositivi antincendio e relativa cartellonistica	***Settembre-ottobre 2023***	***B***	***Presidente associazione***

Gli interventi saranno disposti dal presidente dell'associazione, avvalendosi eventualmente di consulenti esterni.

XXI. INFORMAZIONE E FORMAZIONE AL PERSONALE

L'associazione attua iniziative di formazione e informazione dei propri lavoratori sulle problematiche connesse alla mansione, sui contenuti dei D. Lgs. 81 del 09-04-2008 e sui rischi specifici delle lavorazioni.
Tutti gli interventi sono pianificati, fatti con periodicità.

XXII. FORMAZIONE ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

In base a quanto stabilito dal D. Lgs. 81/2008 la formazione specifica per gli addetti al Primo Soccorso prevede una parte teorica ed una pratica per una durata complessiva di 12 ore, con il seguente programma:

- *riconoscere un'emergenza sanitaria;*
- *allertare il sistema di soccorso;*
- *attuare gli interventi di primo soccorso*
- *acquisire conoscenza generali sui traumi in ambiente di lavoro;*
- *acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro;*
- *acquisire capacità d' intervento pratico.*

XXIII. FORMAZIONE ADDETTI ALLA PREVENZIONE E LOTTA ANTINCENDIO

Il personale incaricato a svolgere tale mansione operando in un ambiente di lavoro considerato a medio rischio d'incendio effettuerà relativi incontri di formazione e informazione con i seguenti programmi:

DURATA COMPLESSIVA DEL CORSO ANTINCENDIO LIVELLO 1 (4 ORE)

L'INCENDIO E LA PREVENZIONE

- *principi della combustione;*
- *prodotti della combustione;*
- *sostanze estinguenti in relazione al tipo di incendio;*
- *effetti dell'incendio sull'uomo;*
- *divieti e limitazioni di esercizio;*
- *misure comportamentali.*

PROTEZIONE ANTINCENDIO E PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO

- *principali misure di protezione antincendio;*
- *evacuazione in caso di incendio;*
- *chiamata dei soccorsi.*

Tutti gli incontri di formazione e informazione e le esercitazioni effettuate sono verbalizzate e annotate su apposito registro .

VALUTAZIONE DEI RISULTATI

La valutazione dei risultati dall'attività di formazione è fondamentale per verificare il raggiungimento degli obiettivi.
La valutazione deve prevedere due distinti momenti per stimare il trasferimento delle conoscenze dal formatore ai lavoratori e l'applicazione delle conoscenze acquisite.
L'apprendimento è valutato attraverso la compilazione di questionari e domande specifiche sulla propria attività lavorativa.
L'avvenuta formazione sarà certificata da appositi attestati ed ai partecipanti ai corsi viene distribuita apposita documentazione.

XXIII. RELAZIONE SULL'ANDAMENTO DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI

Al termine di ogni anno si analizzerà il fenomeno, al fine di evidenziare eventuali misure di prevenzione e protezione d' adottare.

XXV. CONTENUTO DELLA CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO

In considerazione della valutazione dei rischi effettuata, si stabilisce che l'attività in esame rientra nel gruppo B, pertanto si mette a disposizione una cassetta di primo soccorso corrispondente all'allegato 2

XXVI. DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE

L'associazione fornirà agli addetti dispositivi individuali di protezione per le situazioni in cui i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.