

Sede Sassa Scalo

S.S. 17, n.42 67100 Sassa Scalo (AQ)



Documento Valutazione dei Rischi

per la sicurezza e la salute dei lavoratori e relative
misure di prevenzione e protezione

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e
Decreto Legislativo 3 agosto 2009 n°106

<i>Datore di Lavoro Presidente del CdA</i>	<i>RSPP</i>	<i>Medico Competente</i>	<i>Data</i>	<i>Rev.</i>
Giovanni Frattale	Ardingo Maurizio	Eraldo P. Ciarrocca	Gennaio 2016	04



EDILFRAIR
COSTRUZIONI GENERALI SPA

Sede Sassa Scalo

S.S. 17, n.42 67100 Sassa Scalo (AQ)



<i>Aggiornamento Revisione</i>	<i>Data</i>	<i>Firma</i>
<i>Rev. 02</i>	<i>Ottobre 2013</i>	<i>Datore di lavoro – Giovanni Frattale</i>
<i>Rev. 03</i>	<i>Gennaio 2014</i>	<i>Datore di lavoro – Giovanni Frattale</i>
<i>Rev. 04</i>	<i>Gennaio 2016</i>	<i>Datore di lavoro – Giovanni Frattale</i>

A Cura del Servizio di Prevenzione e Protezione

Indice

INTRODUZIONE.....	3
0. PREMESSA.....	6
0.1 SINTESI NON TECNICA.....	7
0.2 CRITERI E METODOLOGIA ADOTTATI	7
0.3 ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO.....	14
PARTE I - NOTIZIE GENERALI DEL LUOGO DI LAVORO.....	15
I.1 INFORMAZIONI DI BASE.....	15
I.1.1 DATI GENERALI	15
I.1.2 RESPONSABILI E ADDETTI ALLA SICUREZZA	16
I.1.3 PERSONALE.....	16
I.1.4 GESTIONE DELLA SICUREZZA	17
PARTE II - ANALISI DI RISCHIO	22
II.1 ASPETTI GENERALI.....	22
II.1.1 ANALISI DEGLI INFORTUNI	22
II.2 ANALISI PER AREE OMOGENEE INTERO EDIFICIO	23
II.2.1 GENERALITÀ.....	23
II.2.2 CARATTERISTICHE GENERALI.....	23
<i>II.2.2.1 Caratterizzazione dei luoghi di lavoro.....</i>	<i>25</i>
II.2.3 VANI SCALA.....	27
II.2.4 ASCENSORE E MONTACARICHI.....	28
II.2.5 SERVIZI IGIENICI.....	29
II.2.6 ARCHIVIO	29
II.2.7 DEPOSITO/MAGAZZINO	30
II.2.8 IMPIANTI TECNOLOGICI	30
II.2.9 IMPIANTI ELETTRICI	32
II.2.10 VIE ED USCITE DI EMERGENZA	33
II.2.11 ILLUMINAZIONE.....	34
II.2.12 MICROCLIMA	36
II.2.13 USO DI ATTREZZATURE DA LAVORO E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	38
II.2.14 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI (TITOLO VI D.LGS. 81/08 E S.M.I.)	39
II.2.15 AGENTI FISICI (TITOLO VIII D.LGS. 81/08 E S.M.I.)	43
<i>II.2.15.1 Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore</i>	<i>43</i>
<i>II.2.15.2 Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione a vibrazioni.....</i>	<i>44</i>
<i>II.2.15.3 Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione a campi elettromagnetici.....</i>	<i>47</i>
II.2.16 SOSTANZE PERICOLOSE (TITOLO IX D.LGS. 81/08 E S.M.I.)	49
<i>II.2.16.1 Protezione da agenti chimici.....</i>	<i>49</i>
<i>II.2.16.2 Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto.....</i>	<i>52</i>
<i>II.2.16.3 Prevenzione e controllo della legionellosi.....</i>	<i>54</i>
II.2.17 PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE (TITOLO XI D.LGS. 81/08 E S.M.I.).....	59
II.2.18 VALUTAZIONE DEL RISCHIO INERENTE LA STATICITÀ DEL FABBRICATO	61
II.2.19 OPERATORI ADDETTI ALL'USO DEI FOTOCOPIATORI.....	62
II.2.20 RISCHIO DA STRESS LAVORO-CORRELATO	63

II.2.21 VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DELLE LAVORATRICI GESTANTI	67
II.2.22 LAVORO NOTTURNO.....	70
II.2.23 ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE (TITOLO VII D.LGS. 81/08 E S.M.I.)	71
II.2.23.1 Valutazione dei Rischi postazioni di lavoro per utilizzo VDT	72
II.2.24 PRONTO SOCCORSO AZIENDALE	74
II.2.25 SORVEGLIANZA SANITARIA	74
PARTE III - MISURE E PROGRAMMI PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO	75
III.1 INTERVENTI SPECIFICI PER MIGLIORARE LE ATTUALI MISURE DI SICUREZZA	76
III.2 FORMAZIONE - INFORMAZIONE - ADDESTRAMENTO.....	88
ALLEGATO 1 ELABORATI GRAFICI	
ALLEGATO 2 ELENCO PERSONALE VDT>20 ORE SETTIMANALI	
ALLEGATO 3 COMPONENTI SQUADRA DI EMERGENZA (ANTINCENDIO – PRONTO SOCCORSO)	
ALLEGATO 4 FIGURE OBBLIGATORIE AI SENSI DEL D.LGS. 81/08- RSPP - MEDICO COMPETENTE	
ALLEGATO 5 DATI IDENTIFICATIVI DELLA STRUTTURA AI FINI DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO INERENTE LA STATICITÀ DEL FABBRICATO	

NOTA FINALE

Introduzione

Gli aspetti legislativi di maggiore rilievo riguardanti la gestione della sicurezza in Italia sono riferibili a un sostanzioso corpo normativo riguardante gli ultimi sessanta anni. Nonostante l'enorme produzione di articoli di legge e nonostante la palese esigenza di integrare tutte le norme emanate in materia di sicurezza e salute, fino al 1994, anno in cui l'Italia ha recepito otto delle 13 Direttive sociali di cui all'art. 118A del Trattato di Roma, non vi era stato alcun provvedimento volto ad indirizzare le aziende verso l'adozione di sistemi di gestione della sicurezza; solo in questa data, infatti, con l'emanazione del D.Lgs. 626/94 ed ancor più con il successivo decreto correttivo 242/96, si è affermato il principio che perseguire gli obiettivi di sicurezza non corrisponde all'estemporaneo adempimento di norme riguardanti gli aspetti tecnici del problema, ma, al contrario, la sicurezza deve intendersi prioritariamente come una filosofia di vita da applicarsi operando continuamente le scelte più opportune a individuare e gestire le discriminanti in grado di influenzare tutte le variabili che insistono quotidianamente sugli aspetti della sicurezza: qualcosa quindi da comprendere, progettare, programmare, attuare e verificare.

Il 6 marzo 2008 è stato approvato, dal Consiglio dei Ministri, il decreto sicurezza che ha come obiettivo una maggiore tutela di tutti i lavoratori e lavoratrici, subordinati ed autonomi, nonché ai soggetti ad essi equiparati, con conseguente innalzamento dei livelli di tutela di tutti i prestatori di lavoro.

Il Consiglio dei Ministri, ha discusso e approvato uno schema di decreto legislativo che dà attuazione alla delega conferita al Governo dalla legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di salute e sicurezza del lavoro.

Il provvedimento ridisegna la materia della salute e sicurezza sul lavoro le cui regole (fino ad oggi contenute in una lunga serie di disposizioni succedutesi nell'arco di quasi sessanta anni) sono state rivisitate e collocate in un'ottica di sistema. La riforma è stata realizzata, da un lato, in piena coerenza con le direttive comunitarie e le convenzioni internazionali e, dall'altro, nel più assoluto rispetto delle competenze in materia attribuite alle Regioni dall'articolo 117 della Costituzione.

La definitiva approvazione in Consiglio dei Ministri è avvenuta il giorno nove aprile 2008.

E' stato pubblicato sulla G.U. n° 101 del 30 aprile 2008 il D.Lgs. 81 del 9/4/2008.

Il D.Lgs. n. 81 del 9/4/2008 è costituito da 306 articoli (suddivisi in 13 Titoli) e da 51 Allegati.

Abrogazioni

Con l'entrata del D.Lgs. 81/08 sono stati abrogati :

D.P.R. n. 547/1955, D.P.R. n. 164/1956, D.P.R. n. 303/1956 fatta eccezione per l'art. 64, D.Lgs. 277/91, D. Lgs. n. 626/1994, D. Lgs. n. 494/1996, D. Lgs. n. 493/1996, D.Lgs. 187/05, art. 36 bis comma 1 e 2 Decreto Legge n° 223 (Bersani), art. 2,3,5,6,7 della Legge n°123, lettera c) dell'articolo 3 della legge 22 luglio 1961, n. 628, gli articoli 42 e 43 del D.P.R. 20/03/56, n. 320, il D.P.R. 3/7/03, n. 222, le funzioni attribuite all'ispettorato medico centrale dal D.Lgs 17/03/95, n. 230 e successive modifiche ed integrazioni.

Il D.Lgs. 81/08 è entrato in vigore il 15 maggio 2008, quindici giorni dopo la pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale. L'entrata in vigore è stata divisa in due scadenze; la prima il 15 maggio 2008 (in vigore tutti gli adempimenti di carattere generale), la seconda il 1° Gennaio 2009 (gli adempimenti "collegati a nuovi" obblighi di valutazione artt. 17 e 28).

È stato pubblicato sulla Gazzetta ufficiale del 5 agosto 2009, il Decreto Legislativo n. 106 del 3 agosto 2009, approvato dal governo il 29 luglio scorso che integra e corregge il decreto legislativo 81/08 in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e che è entrato in vigore il 20 agosto 2009.

Nella valutazione dei rischi, il Datore di Lavoro ha l'obbligo di valutare "**tutti i rischi**" presenti nei luoghi di lavoro, nella fattispecie si fa riferimento al rischio da "stress lavoro – correlato secondo i contenuti dell'Accordo europeo del 8 ottobre 2004", alla "differenza di genere, all'età, alla provenienza da altri paesi" (art. 28 comma 1) e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal D.Lgs.151/2001.

Anche in merito ai contenuti del documento il legislatore ha ritenuto correttamente di aggiungere ulteriori significativi elementi di precisazione:

- data certa del documento o attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del datore di lavoro, ai soli fini della data, dalla sottoscrizione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale e del medico competente, ove nominato;
- obbligo di 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 unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione addestramento.

in caso di costituzione di una nuova impresa, il datore di lavoro è tenuto ad effettuare immediatamente la valutazione dei rischi elaborando il relativo documento entro novanta giorni dalla data di inizio della nuova attività.

Ulteriori novità:

E' stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea la direttiva 2013/35/UE del 26 giugno 2013 sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici).

La 2013/35/UE, che abroga la precedente direttiva 2004/40/CE, deve essere recepita dagli stati membri entro il 1 luglio 2016 e stabilisce che i riferimenti alla direttiva abrogata si intendono fatti alla 2013/25/UE, secondo le tavole di concordanza riportate in allegato IV.

Per quanto riguarda la normativa italiana, l'esposizione ai campi elettromagnetici è attualmente disciplinata dal titolo VIII, capo IV del d.lgs. 81/2008, le cui disposizioni entrano in vigore alla data fissata per il recepimento della direttiva 2004/40/CE (ex art. 306 d.lgs. 81/2008). L'abrogazione della 2004/40/CE e l'entrata in vigore della nuova 2013/35/UE **spostano tale termine al 1° luglio 2016.**

Le ammende previste con riferimento a contravvenzioni in materia di igiene, salute e sicurezza sul lavoro e le sanzioni amministrative pecuniarie previste dal presente decreto nonché da atti aventi forza di legge vengono rivalutate ogni cinque anni in misura pari all'indice ISTAT dei prezzi al consumo per il corrispondente periodo, previo arrotondamento delle cifre al decimale superiore.

Definizioni

I termini “pericolo” e “rischio” non assumono sempre lo stesso significato nell’ambito delle singole discipline tecniche e scientifiche.

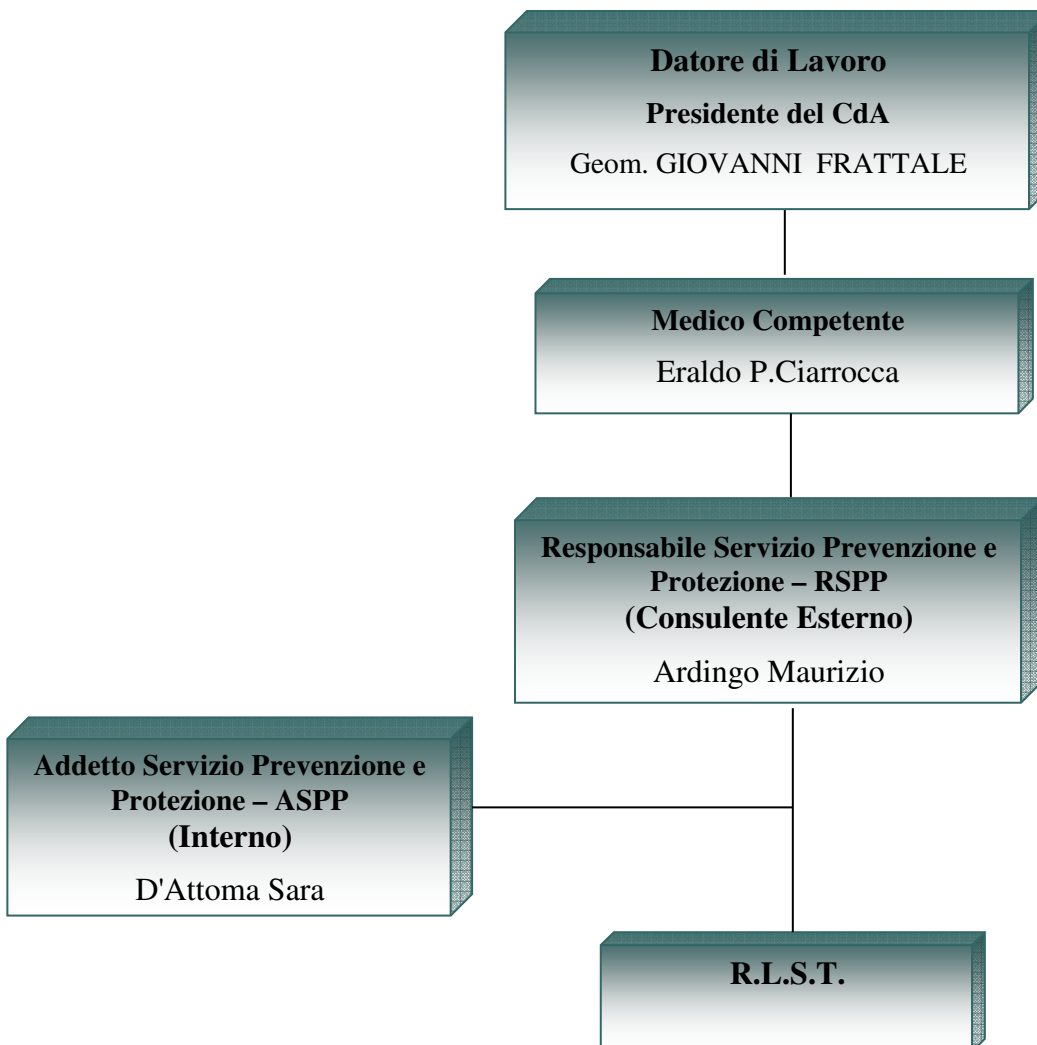
Si adottano, pertanto, nella presente procedura, le seguenti definizioni:

- **Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente la potenzialità 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;
- **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;
- **Prevenzione:** il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l’esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell’integrità dell’ambiente esterno;
- **Protezione:** è l’insieme di misure atte a minimizzare il danno.
- **Servizio di Prevenzione e Protezione dai Rischi:** insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all’azienda finalizzati all’attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori

0. Premessa

Secondo la vigente normativa, il Datore di Lavoro ha il compito di redigere il “documento per la Valutazione dei Rischi inerente la sicurezza sui luoghi di lavoro” art.28 comma 2 del D.Lgs. 81/08. Il documento è stato redatto dal R.S.P.P. professionista esterno Ing. Ardingo Maurizio con il supporto della Società Professional Service S.r.l. di L’Aquila in virtù del contratto in essere tra le parti.

In maniera sintetica, mediante il diagramma a blocchi sotto riportato si presenta l’organigramma Aziendale.



Vista la struttura operativa per la prevenzione e sicurezza, il Datore di lavoro, si avvale di professionisti esterni per i ruoli di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e Medico Competente.

0.1 Sintesi non tecnica

Il presente documento costituisce la relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori e delle relative misure di prevenzione e di protezione individuate e programmate ai sensi del D.Lgs.81/08, art.28 comma 2, riferito ai luoghi di lavoro della *SEDE dell'Edilfrair Costruzioni Generali S.p.A sita nella S.S. 17 n. 42 a Sassa Scalo (AQ)*.

La valutazione dei Rischi in oggetto è stata impostata sulla base di un confronto puntuale con le disposizioni specifiche contenute nel nuovo Decreto Legislativo n.81 del 9 Aprile 2008, nonché in tutte le normative da esso richiamate.

La presente valutazione è articolata nelle seguenti fasi:

- Esame di tutte le informazioni di base necessarie sul luogo di lavoro per l'identificazione dei pericoli e la valutazione dei rischi;
- Analisi dei pericoli e dei rischi articolati secondo le seguenti identificazioni:
 - cause di pericolo legate alle caratteristiche dei luoghi, ed alle attività lavorative;
 - rischi e conseguenze;
 - valutazione della criticità di rischio.
- Individuazione degli interventi di miglioramento e dei relativi programmi d'attuazione.

0.2 Criteri e metodologia adottati

Nel presente paragrafo viene riassunta la metodologia seguita per la valutazione dei rischi e il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

In particolare va favorita:

- la massima partecipazione all'analisi;
- la completezza della stessa;
- la considerazione delle situazioni di routine e di quelle estemporanee;
- le problematiche legate al posto di lavoro fisso e quelle al posto di lavoro mobile.

Principali normative utilizzate:

- D.M. 14 giugno 1989, n. 236. “*Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l’accessibilità, l’adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata ed agevolata, ai fini del superamento e dell’eliminazione delle barriere architettoniche*”.
- Decreto Ministeriale del 12/04/1996 “*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi*”.
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503. “*Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici*”.
- Decreto Ministeriale del 10/03/1998 “*Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell’emergenza nei luoghi di lavoro*”.
- Decreto del Presidente della Repubblica n° 37 del 12/01/1998. “*Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell’articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59.*”
- D.Lgs. 26/11/1999, n° 532 “*Disposizioni in materia di Lavoro Notturno*”
- D.Lgs. n° 151 del 26/03/2001 (“*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*”)
- Legge 125/2001 proibito assumere e somministrare qualsiasi tipo di bevanda alcolica per: autotrasportatori, taxisti e nolo con conducente, edili, addetti cave, addetti all’uso di sostanze infiammabili, tutti i lavoratori in quota.
- Decreto Ministeriale 15 Luglio 2003, n.388. “*regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale e successive modificazioni*”.
- D.M. 3 novembre 2004 “*Disposizioni relative all’installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l’apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d’incendio.*”
- D.M. 22 Febbraio 2006 “*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio di edifici e/o locali destinati ad uffici.*”
- D.M. 16 febbraio 2007. “*Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruire*”.
- D.M. 9 marzo 2007 “*Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco*”.
- D.M. 22 gennaio 2008 n.37 (ex legge 46/90) “*Disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici*”
- D.Lgs. 9/4/2008, n° 81 “*Attuazione dell’art.1 della Legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro S:O.G.U. del 30/4/2008 n.108/L.*”
- **Decreto Legislativo 3 agosto 2009 n°106** “*Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs 81/08 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*”.
- Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 17 “*Attuazione della direttiva 2006/42/CE, relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE relativa agli ascensori.*”
- DPR 1 agosto 2011 n.151 “*Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell’art.49, comma 4-quater, del D.L. 31/05/2010 n.78, convertito con modificazione dalla Legge 30/07/2010 n.122.*”

Il flow-chart che schematizza la metodologia seguita è riportato in Fig. 1.



Fig. 1 - Schema di Metodologia per la Valutazione dei Rischi

Nella Fase 1 (familiarizzazione), l'obiettivo principale é acquisire i dati e la documentazione di base preliminari all'analisi vera e propria e nel contempo fornire ai responsabili della struttura le informazioni principali relativamente al D.Lgs. 81/08 al fine di ottenere la maggiore collaborazione possibile.

Successivamente, la metodologia punta alla mappatura dei pericoli, uno degli obiettivi più importanti dell'analisi, dipendendo in buona parte da questa la completezza necessaria.

Al fine di avvicinarsi al meglio a tale completezza si procede, Fase 2, col suddividere la struttura in tante parti da analizzare separatamente, dando luogo ad un censimento capillare su cui basare l'analisi vera e propria. A tal fine, nell'edificio vengono individuate delle "aree omogenee" caratterizzate da identiche (o simili) **caratteristiche funzionali e ambientali** (attività, attrezzature e sostanze presenti, aspetti logistici, ecc.).

Disaggregato il complesso in aree omogenee, si passa alla fase di mappatura dei pericoli per ciascuna area, al fine di potere poi analizzare i rischi corrispondenti. In questo ambito sono verificati i luoghi in cui si svolgono le varie attività, le attrezzature, gli impianti, ecc. Si utilizzeranno check-list appropriate ai vari casi, distinguendo tra le varie destinazioni d'uso dei locali.

In parallelo alla mappatura dei pericoli per area, viene svolta l'analisi storica, sia relativamente agli aspetti infortunistici che a quelli sanitari, al fine di individuare pericoli, rischi e danni a partire da quanto storicamente accaduto, e al fine di creare dei possibili parametri di valutazione e confronto a livello trend temporale e di settore.

Una volta mappati i pericoli relativamente alle aree, si provvederà ad individuare i pericoli per mansione e, nel contempo, valutare i rischi. L'analisi delle mansioni, Fase 3, costituisce l'approccio complementare all'analisi per aree per individuare nel modo più completo possibile i pericoli, i danni ed i rischi. L'analisi delle mansioni è inoltre essenziale per definire l'eventuale piano di sorveglianza sanitaria, i DPI e gli aspetti formativi.

L'analisi delle mansioni viene svolta utilizzando le seguenti definizioni:

Elemento	Descrizione
Mansione	Individua un insieme di una o più attività svolte da uno o più operatori e coordinate al raggiungimento di un obiettivo operativo completo in sé (es.: esecuzione di un test).
Attività	E' un insieme di azioni coordinate al raggiungimento di un obiettivo operativo indicato dalla mansione.
Attività unitaria	E' un'azione o un gruppo di azioni semplici in cui è scomponibile l'attività e a cui si associano i pericoli individuati.

Di fatto, per completare l'analisi delle mansioni relativamente ai pericoli (Fase 4), ci si addentra già nell'analisi dei rischi (Fase 5), recuperando l'approccio per aree e fondendo i due livelli dell'analisi. Per l'analisi dei rischi per mansioni si usano delle schede in cui per ogni attività unitaria (precedentemente definita) viene sviluppata la catena pericolo, causa (dell'insorgere dello stesso), conseguenze (cioè danno), parte del corpo relativa alla conseguenza individuata, gravità, probabilità e criticità, indicando inoltre, se necessario, i DPI attualmente in uso.

Lo strumento adottato per una mappatura sintetica dei rischi a livello globale è la matrice di rischio, che permette di combinare la gravità e le probabilità in modo indicizzato (indice di criticità). Esistono varie possibili definizioni della dimensione e dei "valori" della matrice; di volta in volta si utilizza lo strumento più opportuno.

L'analisi dei rischi permette di associare ad ogni danno corrispondente ad un pericolo una valutazione circa la gravità del danno stesso e della probabilità che si verifichi; pertanto è possibile procedere alla classificazione dei rischi in termini relativi, distinguendo in rischi elevati, accettabili o trascurabili (o comunque in fasce di livello di rischio) e facilitando quindi il processo decisionale.

La seguente tabella definisce in modo chiaro i livelli di gravità (o danno). In questo caso si può adottare facilmente una scala di quattro livelli, come quella di seguito proposta.

Codice	Gravità (G)	Definizione
1	Lieve	<p>Infornio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile (pochi giorni).</p> <p>Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili (pochi giorni).</p> <p>Sono presenti sostanze o preparati moderatamente nocivi.</p>
2	Medio	<p>Infornio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile.</p> <p>Esposizione cronica con effetti reversibili.</p> <p>Sono presenti sostanze pericolose di cui al Titolo IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. anche se in quantità inferiori alla soglia di dichiarazione.</p> <p>Sono presenti agenti biologici e/o preparati biologici di gruppo 1 (Titolo X D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).</p>
3	Grave	<p>Infornio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.</p> <p>Esposizione cronica con effetti rapidamente irreversibili e/o parzialmente invalidanti.</p> <p>Sono presenti sostanze pericolose di cui al Titolo IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. in quantità superiore ai limiti di dichiarazione.</p> <p>Sono presenti agenti biologici e/o preparati biologici di gruppo 2 (Titolo X D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).</p>
4	Gravissimo	<p>Infornio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale.</p> <p>Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.</p> <p>Sono presenti sostanze pericolose di cui al Titolo IX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. in quantità superiore ai limiti di notifica.</p> <p>Sono presenti agenti biologici e/o preparati biologici di gruppo 3 o 4 (Titolo X D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).</p>

Più complesso è, senza dubbio, stabilire i criteri di definizione dei livelli di probabilità con riferimento agli infortuni ed in riferimento alla salute come si evince dalla tabella alla pagina seguente.

Cod	Probabilità (P)	Definizione in rif. infortuni	Definizione in rif. Salute
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> • La mancanza rilevata può provocare danno per la concomitanza di almeno due eventi poco probabili (indipendenti) o comunque solo in occasioni poco fortunate; • Non sono noti episodi già verificati o si sono verificati con frequenza rarissima; • Il verificarsi del danno susciterebbe perlomeno una grande sorpresa; • La probabilità di incidente (anche senza infortunio) è <1 E-3 per persona e per anno. 	<ul style="list-style-type: none"> – Agenti chimici: poliesposizione discontinua; – Amianto: <0.1 fibre/cm³; – Oli minerali: contatto occasionale; – Rumore: L_{EX,8h} 80-85 dbA; – Microclima: lavoro all'aperto; – Turni: due turni a rotazione; – Posture: seduta; – Impegno visivo (VDT): medio (< 20 ore settimanali); – Sforzo fisico dinamico: medio (a discrezione del medico); – Lavoro isolato: occasionale; – Lavoro in quota: occasionale; – Uso di utensili vibranti: occasionale.
2	Possibile	<ul style="list-style-type: none"> • La mancanza rilevata può provocare danno anche se in modo non automatico o diretto; • E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito un danno; • Il verificarsi del danno susciterebbe una moderata sorpresa; • La probabilità di incidente (anche senza infortunio) è tra 1 E-2 ed 1 E-3 per persona e per anno. 	<ul style="list-style-type: none"> – Agenti chimici: conc. amb. < 50% TLV; – Amianto: 0.1÷0.2 fibre/cm³; – Oli minerali: contatto abituale; – Rumore: L_{EX,8h} 85-87 dbA; – Microclima: stress termico; – Turni: tre turni a rotazione; – Posture: eretta fissa; – Impegno visivo (VDT): elevato (> 20 ore settimanali); – Movimentazione carichi: elevato (a discrezione del medico); – Lavoro isolato: abituale; – Lavoro in quota: abituale; – Uso di utensili vibranti: abituale.
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> • Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno; • Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuna sorpresa; • La probabilità di incidente (anche senza infortunio) è tra 1 E-1 ed 1 E-2 per persona e per anno. 	<ul style="list-style-type: none"> – Agenti chimici conc. amb. >50% TLV; • PbB: 50-60mg/100ml; – Amianto: >0.2 fibre/cm³; – Oli minerali: esposizione ad aerosol; – Rumore: L_{EX,8h} > 87 dbA; – Turni: turni speciali; – Posture: incongrua; – Sostanze Cancerogene presenti; – R45-R49-R46.

Infine, per completare l'analisi di rischio si prendono a riferimento i seguenti sei livelli di criticità individuabili automaticamente con la relazione

$$\text{Indice di Criticità} = \text{Indice di gravità} + \text{Indice di probabilità} - 1$$

Codice	Criticità	Definizione
1	Trascurabile	Non sono richieste azioni di mitigazione per i rischi identificati
2	Lieve	Sono da valutare azioni di mitigazione in fase di programmazione. Non si ravvisano interventi urgenti
3	Modesto	Mantenere sotto controllo i rischi valutando ipotesi di interventi mitigativi
4	Moderato	Monitorare costantemente i rischi valutando la necessità di interventi mitigativi nel breve/medio periodo
5	Alto	Intervenire con urgenza per individuare ed attuare gli interventi di prevenzione e protezione che riducano il rischio ad una criticità inferiore
6	Molto alto	Intervenire immediatamente per eliminare/ridurre il pericolo e comunque ridurre il rischio ad una criticità inferiore

Matrice di rischio

<i>Gravità</i>	4	5	6
	3	4	5
	2	3	4
	1	2	3
	<i>Probabilità</i>		

A questo punto, il Datore di lavoro coadiuvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e dal Medico competente, definisce il programma degli interventi, Fase 7; essi mireranno ad uno o più dei seguenti aspetti:

- prevenzione tecnica,
- prevenzione organizzativa (in particolare piano di emergenza e di pronto soccorso),
- informazione e formazione,
- dispositivi di protezione individuali e collettivi.

Per ciascun intervento occorre definire le specifiche tecniche, le risorse necessarie, le priorità, le responsabilità esecutive e le scadenze stabilite (intermedie e finali).

0.3 Organizzazione del lavoro

L'organizzazione del lavoro, articolatosi secondo la metodologia illustrata nel paragrafo precedente, si è basata su una serie di incontri a vari livelli.

Tale attività è stata sviluppata in particolare con il sopralluoghi tecnici effettuati nel mese di ottobre 2013 con la partecipazione di:

- Ing. Iunior Ardingo Maurizio (RSPP – Consulente esterno)
- P.I. Tiboni Luca (Collaboratore RSPP - Consulente esterno)

Parte I - Notizie generali del luogo di Lavoro

I.1 Informazioni di base

I.1.1 Dati Generali

Sede Legale

Edilfrair Costruzioni Generali S.p.A	
Indirizzo sede Legale	S.S. 17, n.42
CAP e Comune	67100 Sassa Scalo – L’Aquila
Telefono	0862/45951
Fax	0862/451801
Superficie totale(m ²)	Circa 2000 m ²
Attività	Esecuzione di opere Edili
Settore	Edilizia
Posizione INPS L’Aquila.	N ° 3800270550
Posizione INAIL L’Aquila.	N° 066022960/11
Posizione Cassa Edile – L’Aquila	N°223

Riferimenti Enti	
ASL competente	ASL n.1 – Avezzano – Sulmona - L’Aquila
Comando V.V.F. competente	L’Aquila
Ufficio I.N.A.I.L. competente	L’Aquila
Ispettorato del Lavoro competente	Dir. Prov.le Lavoro - L’Aquila

I.1.2 Responsabili e addetti alla Sicurezza***Dati del Datore di Lavoro***

Cognome e nome	<i>GIOVANNI FRATTALE</i>
Data di nascita e luogo	Nato a Pizzoli (AQ) il 28/07/1949
Carica in Azienda	Presidente del CdA

Dati del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Cognome e nome	<i>ARDINGO Maurizio</i>
Carica	Consulente Esterno

Dati dell'Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione

Cognome e nome	<i>D'ATTOMA Sara</i>
Carica	Tecnico Interno

Dati del Medico competente

Cognome e nome	<i>Eraldo P.Ciarrocca</i> Via S. Maria degli Angeli, 2 – 67100 L'Aquila
Specializzazione	Medicina Del Lavoro

Dati dei Rappresentanti dei lavoratori

Cognome e nome	<i>R.L.S.T.</i>
----------------	------------------------

Dati dei Componenti della Gestione delle Emergenze

I dati relativi ai componenti della Squadra di Emergenza (Antincendio – Pronto Soccorso) dell'edificio in oggetto sono riportati nell'Allegato n° 3.

I.1.3 Personale

L'elenco del personale è riportato in allegato.

Per l'analisi dei rischi delle singole mansioni si fa riferimento al Capitolo "Analisi delle Mansioni".

Orario di lavoro

L'orario di lavoro settimanale è distribuito in 5 giorni lavorativi:

Personale Amministrativo e Tecnici = dalle 8,30 alle 13,00 - dalle 15,00 alle 18,30;

Operai presenti c/o cantieri = dalle 8,00 alle 12,00 e dalle 13,00 alle 17,00

I.1.4 Gestione della sicurezza

La gestione della salute e della sicurezza sul lavoro costituisce parte integrante della gestione globale di un'azienda o di un'unità produttiva. Pertanto il datore di lavoro, attuando anche quanto prescritto nel D.Lgs 81/2008 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro", programma una serie di iniziative finalizzate ad un'adeguata gestione della problematica.

Tali iniziative riguardano l'organizzazione del lavoro, le responsabilità da attribuire, le misure preventive e protettive da attuare in funzione di aspetti specifici al fine di garantire un'organizzazione efficiente della sicurezza.

La figura del Datore di Lavoro

L'Edilfrair Costruzioni Generali S.p.A, ai sensi del D.lgs 81/08, ha individuato il Datore di Lavoro nel Presidente del CdA; ciò indubbiamente favorisce l'assunzione sintetica delle responsabilità in merito alla sicurezza e all'igiene dei luoghi di lavoro, nonché l'attuazione delle misure organizzative, gestionali e tecniche da attivare.

Obblighi del datore di lavoro non delegabili (Art. 17)

Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

- a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;
- b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

Obblighi del Datore di Lavoro e del Dirigente (Art. 18):

- a) nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal presente Decreto Legislativo.
- b) designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- d) fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- e) prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;

- g) inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
- g-bis) nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;
- h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- i) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- l) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37;
- m) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- n) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- o) consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r); il documento è consultato esclusivamente in azienda;
- p) elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il documento è consultato esclusivamente in azienda;
- q) prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- r) comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza al lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni si considera comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124;
- s) consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;

- t) 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, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- u) nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- v) nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;
- z) aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
- aa) comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; in fase di prima applicazione l'obbligo di cui alla presente lettera riguarda i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori già eletti o designati;
- bb) vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.

Delega di funzioni (art.16)

La delega di funzioni da parte del datore di lavoro, ove non espressamente esclusa, è ammessa con i seguenti limiti e condizioni:

- a) che essa risulti da atto scritto recante data certa;
- b) che il delegato possieda tutti i requisiti di professionalità ed esperienza richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate;
- c) che essa attribuisca al delegato tutti i poteri di organizzazione, gestione e controllo richiesti dalla specifica natura delle funzioni delegate;
- d) che essa attribuisca al delegato l'autonomia di spesa necessaria allo svolgimento delle funzioni delegate.
- e) che la delega sia accettata dal delegato per iscritto

Alla delega di cui al comma 1 deve essere data adeguata e tempestiva pubblicità.

La delega di funzioni non esclude l'obbligo di vigilanza in capo al datore di lavoro in ordine al corretto espletamento da parte del delegato delle funzioni trasferite. L'obbligo di cui al precedente periodo si intende assolto in caso di adozione ed efficace attuazione del modello di verifica e controllo di cui all'art. 30, comma 4.

Il soggetto delegato può, a sua volta, previa intesa con il datore di lavoro delegare specifiche funzioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro alle medesime condizioni di cui ai commi 1 e 2. La delega di funzioni di cui al primo periodo non esclude l'obbligo di vigilanza in capo al delegante in ordine al corretto espletamento delle funzioni trasferite. Il soggetto al quale sia stata conferita la delega di cui al presente comma non può, a sua volta, delegare le funzioni delegate.

Obblighi del preposto (art.19)

In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

Definizioni (art.2)

1. Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto legislativo si intende per:

- e) «preposto»: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Esercizio di fatto di poteri direttivi (art.299)

1. Le posizioni di garanzia relative ai soggetti di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b), d) ed e), gravano altresì su colui il quale, pur sprovvisto di regolare investitura, eserciti in concreto i poteri giuridici riferiti a ciascuno dei soggetti ivi definiti.

Obblighi dei lavoratori (art.20)

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori devono in particolare:

- a)* contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b)* osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c)* utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d)* utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e)* segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere *c)* e *d)*, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera *f)* per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f)* non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g)* non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h)* partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i)* sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

Parte II - Analisi di rischio

II.1 Aspetti generali

II.1.1 Analisi degli infortuni

Premessa

I dipendenti, in relazione alle mansioni da essi svolte, sono soggetti ad una serie di rischi per la propria salute e sicurezza, valutati con apposito documento ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Tale valutazione è stata condotta facendo riferimento agli infortuni e alle malattie professionali verificatesi all'interno dell'Azienda negli ultimi anni, secondo quanto riportato sul registro infortuni e dalle denunce di malattia professionale, sia attraverso un'attenta analisi di tutte le postazioni di lavoro e di tutti i luoghi, senza trascurare le attività eventualmente svolte all'esterno, e non legate ad un luogo di preciso.

È presente presso la sede il registro infortuni vidimato dalla ASL di competenza per territorio il giorno 4/11/2006 con protocollo n.7062; di seguito è riportato l'andamento degli infortuni degli ultimi anni.

	Anno 2009	Anno 2010	Anno 2011	Anno 2012	Anno 2013	Anno 2014	Anno 2015
Totali infortuni	2	2	3	1	0	2	2
Di cui mortali	0	0	0	0	0	0	0
Inferiore a 40 gg	2	2	2	0	0	1	0
Superiore a 40 gg	0	0	1	215	0	1	2
Giorni persi totali	37	26	141	215	0	209	111
Infortuni in Itinere	0	0	0	0	0	0	0
Superiore a 40 gg	0	0	0	0	0	0	0
Giorni persi in Itinere	0	0	0	0	0	0	0
Infortuni Operai	2	1	3	1	0	2	2
Superiore a 40 gg	0	0	1	1	0	1	2
Giorni persi Operai	37	5	141	215	0	209	111
Infortuni Tecnici	0	1	0	0	0	0	0
Superiore a 40 gg	0	0	0	0	0	0	0
Giorni persi Tecnici	0	21	0	0	0	0	0
Infortuni Impiegati	0	0	0	0	0	0	0
Giorni persi Impiegati	0	0	0	0	0	0	0
D.M. (*)	18.5	13	47	215	0	104.5	55.5

(*) D.M. =
$$\frac{\text{totale giorni persi}}{\text{n}^\circ \text{ infortuni}}$$

II.2 Analisi per aree omogenee Intero Edificio

II.2.1 Generalità

Prima di esaminare le varie aree, viene presentata un'analisi generale dell'edificio.

II.2.2 Caratteristiche generali

PERTINENZE. ESTERNE				
Caratteristiche generali				
Recinzione		<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	
Cancello		<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	
Parcheggio autoveicoli		<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	
Illuminazione esterna		<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	
Aree verdi		<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	
Luogo sicuro		<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SI	
Prevenzione incendi				
	Accostamento autoscala VVF	<input checked="" type="checkbox"/> possibile	<input type="checkbox"/> impossibile	

L'edificio oggetto del presente documento è ubicato nella S.S. 17, al n.42 a Sassa Scalo .

L'ingresso all'area recintata dove sorge la struttura avviene tramite un cancello carrabile avente larghezza superiore a 3,50 m ed altezza libera, sufficiente all'operatività ed alla manovra delle squadre di soccorso e l'accostamento all'edificio; sono inoltre presenti un cancello pedonale ed un altro carrabile.



L'edificio costituito da cemento armato si sviluppa su due piani fuori terra collegati tra loro tramite un vano scala interno ed un ascensore.

L'altezza antincendio della struttura è inferiore a 12 m.

All'interno dell'area recintata è presente un parcheggio scoperto.

La distribuzione dei locali all'interno dell'edificio è la seguente:

Piano terra : circa 330 mq

- locali ad uso ufficio;
- ripostigli;
- locale ascensore;
- sala riunioni;
- locale server
- servizi igienici separati per sesso

Piano primo : circa 340 mq

- locali ad uso ufficio;
- sala riunioni;
- servizi igienici separati per sesso

Nelle pagine seguenti sono riportate, in maniera analitica, delle schede dei locali adibiti ad ufficio dove sono stati presi in considerazione l'affollamento, la superficie, l'altezza dei locali.

II.2.2.1 Caratterizzazione dei luoghi di lavoro

SCHEMA LOCALI													
PIANO TERRA													
Locale	Affollam. Max contemporaneo	Superf. mq	Altezza	Numero VDT	di		Illuminazione		Climatizzazione			Illuminazione Medio stanza Lux	Osservazioni
					Superficie aerazione naturale	forzata	Sup. finestrata	Lampade (Tipo/n.)	Nessuna	caldo	freddo		
1	1	24,40	3,00	1	4,12	/	5,96	6 plaf. da 2 Neon Schermati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	480	/
2	2	18,80	3,00	2	2,56	/	3,68	3 plaf. da 2 Neon Schermati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	350	H
3	2	22,70	3,00	2	1,56	/	2,28	4 plaf. da 2 Neon Schermati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	400	H
4	2	15,80	3,00	2	2,08	/	2,08	3 plaf. da 2 Neon Schermati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	330	H-D
5	1	12,00	3,00	1	1,56	/	2,28	2 plaf. da 2 Neon Schermati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	450	/
6	1	10,40	3,00	1	1,52	/	1,52	2 plaf. da 2 Neon Schermati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	480	S-H
7	1	10,60	3,00	1	1,90	/	1,90	2 plaf. da 2 Neon Schermati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	400	H-E

Per la numerazione dei locali è stata riportata quella effettiva dei vari uffici (Riferimento elaborato grafico)

Legenda osservazioni

AS - POSTAZIONE NON ERGONOMICA PER SEDIA

AT - POSTAZIONE NON ERGONOMICA PER TAVOLO

B - USO IMPROPRIO DI PRESE MULTIPLE

C - UTENZE > 1000 WATT NON INTERR. ONNIPOLARE

D - NO TENDE

E - DISPOSIZIONE ERRATA DI CAVI ELETTRICI E CIABATTE VOLANTI

F - ERRATA DISPOSIZIONE DEGLI ARREDI

G - ALTERAZIONI MICROCLIMATICHE

H - ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE NON IDONEA (LAMPADIE ALOGENE, INCANDESCENTI, PLAFONIERE PRIVE DI GRIGLIE ANTIRIFLESSO, ETC.)
NATURALE

I - DISPOSIZIONE PERICOLOSA DI CAVI ELETTRICI

L - SUPERFICIE FINESTRATA <1/20 PIANTA

N - PAVIMENTAZIONE SCONNESSA

M - SUPERFICIE AERAZIONE < 1/8 PIANTA

O - ALTEZZA < 2.70 M PRESENZA CONTINUATIVA DI PERSONALE

P - CUBATURA < 10 M3/PERSONA

Q - PRESENZA DI CREPE/LESIONI SU MURATURE PERIMETRALI, TRAMEZZATURE INTERNE

R - UMIDITÀ/INFILTRAZIONI DI ACQUA

S - ERRATA DISPOSIZIONE VDT RISPETTO ALL'ILLUMINAZIONE

SCHEMA LOCALI													
PIANO PRIMO													
Locale	Affollam. Max contemporaneo	Superf. mq	Altezza	Numero VDT	Superficie di aerazione		Illuminazione		Climatizzazione			Illuminazione Medio stanza Lux	Osservazioni
					naturale	forzata	Sup. finestrata	Lampade (Tipo/n.)	Nessuna	caldo	freddo		
10	1	14,50	2,77	1	1,92	/	1,92	4 plaf. a Neon Non Schermati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	380	H
11	1	23,20	2,77	1	1,92	/	1,92	4 plaf. a Neon Non Schermati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	380	H
12	/	12,20	2,77	/	1,92	/	1,92	4 plaf. a Neon Non Schermati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	380	H
13	1	24,20	2,77	1	1,92	/	1,92	4 plaf. a Neon Non Schermati	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	380	S-H

Per la numerazione dei locali è stata riportata quella effettiva dei vari uffici (Riferimento elaborato grafico)

Legenda osservazioni

AS - POSTAZIONE NON ERGONOMICA PER SEDIA

AT - POSTAZIONE NON ERGONOMICA PER TAVOLO

B - USO IMPROPRIO DI PRESE MULTIPLE

C - UTENZE > 1000 WATT NON INTERR. ONNIPOLARE

D - NO TENDE

E - DISPOSIZIONE ERRATA DI CAVI ELETTRICI E CIABATTE VOLANTI

F - ERRATA DISPOSIZIONE DEGLI ARREDI

G - ALTERAZIONI MICROCLIMATICHE

H - ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE NON IDONEA (LAMPADINE ALOGENE, INCANDESCENTI, PLAFONIERE PRIVE DI GRIGLIE ANTIRIFLESSO, ETC.) NATURALE

I - DISPOSIZIONE PERICOLOSA DI CAVI ELETTRICI

L - SUPERFICIE FINESTRATA <1/20 PIANTA

N - PAVIMENTAZIONE SCONNESSA

M - SUPERFICIE AERAZIONE < 1/8 PIANTA

O - ALTEZZA < 2.70 M PRESENZA CONTINUATIVA DI PERSONALE

P - CUBATURA < 10 M3/PERSONA

Q - PRESENZA DI CREPE/LESIONI SU MURATURE PERIMETRALI, TRAMEZZATURE INTERNE

R - UMIDITÀ/INFILTRAZIONI DI ACQUA

S - ERRATA DISPOSIZIONE VDT RISPETTO ALL'ILLUMINAZIONE

II.2.3 Vani scala

Il collegamento dei piani è garantite mediante un vano scala interno "A" non compartimentato avente le seguenti caratteristiche:

VANO SCALA "A"			
Collegamenti			
Dal piano Terra		Al piano Primo	
Caratteristiche generali			
Posizione Interna	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Compartimentazione	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Numero rampe	3 rampe	Numero gradini per rampa	5 – 3 – 13
Larghezza rampe	1.40 m	Superficie pianerottolo	/
Pedata dei gradini	0.33 m	Altezza dei gradini	0.18 m
Presenza corrimano	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Superficie dei gradini antisdrucchiolevole	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Note: <u>Nella prima rampa al piano terra non è presente il corrimano.</u>			

II.2.4 Ascensore e Montacarichi

E' presente un ascensore che collega il piano terra con il piano primo avente le seguenti caratteristiche tecniche:

Ascensore

Costruttore	N° Impianto	Portata	Capienza	Ditta di manutenzione
<i>SABIEM</i>	<i>54166</i>	<i>480 kg</i>	<i>6 persone</i>	<i>Aquilana Ascensori</i>
CARATTERISTICHE GENERALI				
Ascensore di Proprietà del Datore di Lavoro			<input checked="" type="checkbox"/> : SI	<input type="checkbox"/> : NO
Ascensore in Esercizio			<input checked="" type="checkbox"/> : SI	<input type="checkbox"/> : NO
Ascensore Collaudato			<input checked="" type="checkbox"/> : SI	<input type="checkbox"/> : NO
ESAME VISIVO				
Cabina : Targa con portata, N° Matricola ecc.			<input checked="" type="checkbox"/> : SI	<input type="checkbox"/> : NO
Cabina : Indicazione nome manutentore			<input checked="" type="checkbox"/> : SI	<input type="checkbox"/> : NO



II.2.5 Servizi igienici

Ai piani sono presenti servizi igienici separati per sesso per donne e uomini adeguatamente riscaldati.

I locali sono dotati di tutti gli accessori necessari, hanno le pareti piastrellate lavabili fino a 2,00 m di altezza.

Non tutti i locali sono dotati di finestre per l'aerazione naturale e, per ovviare a ciò è presente un impianto di aspirazione meccanica per il ricambio d'aria adeguato.

In alcuni servizi igienici, in prossimità dei lavabi, sono presenti prese elettriche installate ad una distanza inferiore a 60 cm (zona umida e bagnata).

II.2.6 Archivio

All'esterno in prossimità del parcheggio è presente un locale adibito ad archivio con accesso direttamente da spazio scoperto (parcheggio).



Il locale ha una superficie di circa 45 mq ed al suo interno sono presenti sia scaffalature metalliche ed armadi contenti faldoni cartacei che materiale di vario genere accatastato per terra in modo non idoneo.

Il Calcolo del Carico d'Incendio è riportato nel documento "Valutazione Rischio Incendio".

II.2.7 Deposito/Magazzino

Non sono presenti locali adibiti a deposito/magazzino; sono presenti locali di ridotte dimensioni adibiti a ripostiglio.

II.2.8 Impianti tecnologici

Centrale Termica

La centrale termica che alimenta l'intero stabile è ubicata in apposito locale all'esterno dell'edificio.

Al suo interno è installato un bruciatore alimentati a gas metano avente una potenzialità inferiore a 116 kW.

Le distanze tra qualsiasi punto esterno all'apparecchio e le pareti verticali ed orizzontali del locale permettono un facile accesso agli organi di regolazione, sicurezza e controllo nonché la manutenzione ordinaria dell'impianto.

La porta di accesso al locale ha apertura verso l'esterno; è presente l'aerazione naturale permanente protetta da robuste griglie metalliche.

All'esterno del locale sono installati l'interruttore generale (atto a porre fuori tensione l'impianto elettrico funzionante) dotato di vetro di protezione e la leva per l'interruzione dell'alimentazione, entrambi segnalati.

A protezione del locale dovrà essere installato un estintore a polvere da 6 kg di capacità estinguente pari a 34 A 233 BC.

All'interno del locale è inoltre installato un rilevatore di gas.

Si segnala che l'accesso è riservato solo al personale autorizzato.

Vista la potenzialità del bruciatore installato all'interno del locale, non rientra tra le attività comprese nell'elenco dell'allegato al DPR 151/11 soggette al controllo dei VVF.

Autorimessa

Non presente; le autovetture del personale vengono parcheggiate direttamente nell'area esterna.

Gruppo elettrogeno

Non presente

Centrale idrica

In prossimità della centrale termica è ubicato un locale dove sono installati il serbatoio per la riserva idrico-sanitario ed il gruppo pompe.

E' necessario eliminare tutto il materiale non di pertinenza presente all'interno del locale.

II.2.9 Impianti Elettrici

I rischi da contatti elettrici vengono suddivisi in rischi diretti ed indiretti, così definiti:

- **diretto**, in caso di contatto con una parte dell'impianto che è normalmente in tensione (es. un conduttore che ha perduto l'isolamento, elementi di morsettiere privi di coperchi, attacco di una lampada, o l'alveolo di una spina durante l'inserimento nella presa); si parla anche di contatto diretto se avviene tramite una parte metallica (es. un cacciavite che tocca una parte in tensione).
- **indiretto**, in caso di contatto delle persone con parti conduttrici metalliche, normalmente non in tensione ma che possono andare in tensione per un guasto nell'isolamento.

La verifica della rispondenza tecnica di tali impianti ai requisiti di sicurezza viene svolta in questo ambito essenzialmente a livello documentale e mediante evidenziazione di carenze rilevate a vista.

Al piano terra in prossimità dell'ingresso principale è presente un quadro elettrico generale dotato di interruttori differenziali contro i contatti diretti ed indiretti ed interruttori magnetotermici per il sezionamento delle utenze.

Certificazioni

Il 27 marzo 2008 è entrato in vigore il nuovo Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008, n. 37 per il riordino della sicurezza impianti: "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".

L'entrata in vigore del decreto rende effettiva l'abrogazione del Capo V del Testo Unico Edilizia (DPR 380/2001), del DPR 447/91 (regolamento attuativo della legge 46/90) e la stessa legge 46/90 ad esclusione degli articoli 8-14 e 16 che vengono confermati nel nuovo provvedimento.

L'impianto è stato realizzato antecedentemente all'entrata in vigore del Decreto 37/08; è da reperire la Dichiarazione di Conformità, ai sensi della L.46/90, attestante la realizzazione e/o modifiche dell'impianto elettrico.

È presente l'impianto di messa a terra; dovrà essere effettuata la **verifica periodica, obbligatoria** ai sensi del DPR n° 462/01.

Illuminazione di Emergenza

Al piano primo è presente un impianto di illuminazione di emergenza costituito da lampade ubicate all'interno delle stanze di lavoro; è necessario integrare tale impianto lungo tutti i percorsi di esodo (corridoi, vano scala ed in prossimità delle uscite di sicurezza)


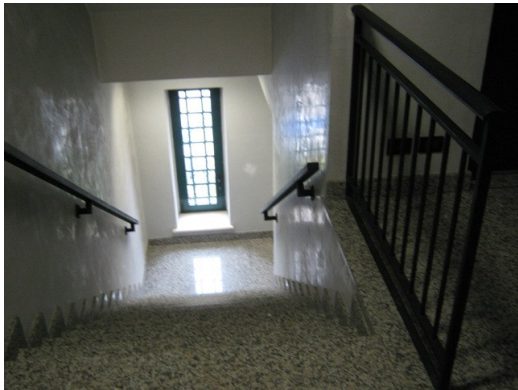
L'impianto di sicurezza dovrà garantire:

- Un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio lungo le vie di uscita;
- L'autonomia della sorgente di sicurezza non deve essere inferiore ai 30'.
- Il dispositivo di carica degli accumulatori, qualora impiegati, deve essere di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore.
- Sono ammesse singole lampade o gruppi di lampade con alimentazione autonoma.

L'impianto di illuminazione di emergenza dovrà essere verificato periodicamente.

II.2.10 Vie ed uscite di emergenza

Nelle tabelle seguenti vengono descritte le caratteristiche delle uscite di sicurezza e dei percorsi di esodo presenti all'interno della struttura.

PIANO	PERCORSO DI ESODO/ID USCITA	CARATTERISTICHE E DIMENSIONI	FOTO
TERRA	U.S.1 (Ingresso principale)	Porta a 2 ante con apertura a semplice spinta avente larghezza luce netta 1.55 m (2 Moduli)	
PRIMO	VANO SCALA "A"	Vano scala "A" interno non compartimentato avente larghezza luce netta 1,40 m (2 Moduli)	

II.2.11 Illuminazione

Dal sopralluogo effettuato si è riscontrato che il sistema di illuminazione artificiale installato nelle stanze di lavoro al piano terra è del tipo al neon dotate di griglie antiriflesso; mentre al piano primo sono presenti plafoniere non schermate ma di ultima generazione che non producono riflessioni.



Sono state eseguite delle misurazioni strumentali necessarie per le valutazioni illuminotecniche mediante il Luxmetro LM 101 (strumento portatile per l'acquisizione e la visualizzazione del livello di illuminamento (lux) sia con la presenza di sola luce naturale che soltanto con quella artificiale;

Nelle ore pomeridiane con la sola presenza di luce artificiale all'interno degli uffici, l'illuminazione artificiale in alcuni locali non garantisce i 500 lux imposti dalla normativa tecnica vigente UNI EN 12464-1 (500 lux di illuminamento medio della stanza).

Di seguito vengono riportate le soluzioni migliorative al fine di raggiungere i valori prestabiliti anche nelle ore notturne.

1. integrare l'impianto di illuminazione con la localizzazione di lampade da tavolo tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore come riportato nell'allegato IV del D.Lgs. 81/08 e smi.
2. ottimizzare i corpi illuminanti presenti in alcune stanze di lavoro al fine di raggiungere il valore di 500 lux imposti dalla normativa tecnica vigente UNI EN 12464-1.

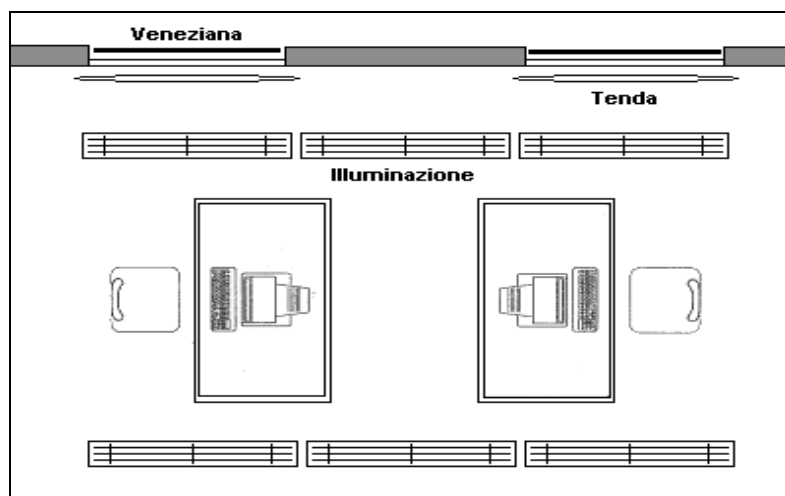
Inoltre è necessario:

- ✓ Dotare gli ambienti di tende oscuranti (ove non presenti) in modo da evitare un illuminamento eccessivo.
- ✓ Formare il personale sul corretto utilizzo delle fonti di luce artificiale (generale e localizzata) e naturale, e sul corretto utilizzo del videoterminale.
- ✓ Evitare un contributo diretto della luce naturale entro il campo visivo e sullo schermo al fine di eliminare abbagliamenti e riflessi, anche perché variabile e soggetta a grandi oscillazioni (corretto posizionamento del VDT).
- ✓ Evitare che le luci delle lampade di illuminazione investano direttamente il monitor del computer.
- ✓ Effettuare una periodica manutenzione ordinaria dei corpi illuminanti (pulizia e sostituzione programmata dei neon).

L'illuminazione di posti di lavoro con videoterminali deve essere appropriata per i compiti visivi svolti.

È necessario selezionare e disporre gli apparecchi di illuminazione o gli schermi dei videoterminali in modo da evitare riflessi fastidiosi.

Nella Figura seguente è riportato il corretto posizionamento dei VDT rispetto alle fonti di luce artificiale/naturale.



II.2.12 Microclima

II BILANCIO TERMICO

L'uomo è naturalmente dotato di un sistema di termoregolazione della temperatura corporea basato sul controllo dei flussi di calore in entrata ed in uscita. Affinché siano rispettate le condizioni di stabilità dell'equilibrio termico del corpo umano (37 °C circa), è necessario che il bilancio termico sia nullo, cioè che la somma del calore metabolico sviluppato per effetto dei fenomeni di ossidazione dei tessuti e dei muscoli, e di quello che il corpo può ricevere dall'ambiente sia uguale alla quantità di calore che può essere ceduto all'ambiente stesso. Si registrerà, invece, un accumulo o una perdita di calore se tale equilibrio è alterato con conseguente aumento o diminuzione della temperatura media del corpo.

Il bilancio termico è controllato da termorecettori centrali e periferici, sensibili alle minime variazioni di temperatura: infatti sono apprezzabili per i termorecettori del freddo diminuzioni della temperatura cutanea dell'ordine di 0,004 °C/sec (14,4 °C/h), mentre i termorecettori del caldo inviano impulsi già per aumenti della temperatura dell'ordine di 0,001 °C/sec (3,6 °C/h).

Assume pertanto rilevanza la valutazione dell'ambiente termico in cui l'uomo si trova ad operare.

I fattori oggettivi ambientali da valutare sono pertanto: la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la velocità dell'aria e l'irraggiamento da superfici calde. L'insieme di questi parametri che caratterizzano un ambiente confinato rappresentano il cosiddetto "microclima". È proprio dalla misurazione di questi parametri che si può stabilire se le condizioni microclimatiche di un determinato ambiente, rientrano nella zona di benessere termico o possono rappresentare uno stress termico.

II BENESSERE TERMICO

Il benessere termico è una sensazione soggettiva legata allo sforzo maggiore o minore imposto al sistema di termoregolazione per la conservazione dell'equilibrio termico ed è in stretto rapporto con l'attività metabolica del soggetto a seconda se si trovi in stato di riposo o di lavoro.

È, in altre parole, una condizione di neutralità, con dispersione integrale del calore prodotto senza aumento della temperatura corporea e senza evidente intervento del sistema termoregolatore. Tenendo in considerazione lo scambio termico tra corpo umano e ambiente, il benessere termico quindi, dipende dal bilanciamento tra calore prodotto e calore smaltito. Risulta pertanto influenzato dai seguenti parametri:

- perdita di calore per evaporazione
- perdita di calore per respirazione
- scambi termici per radiazione
- scambi termici per convezione

Laddove il meccanismo di regolazione non è sufficiente alla dissipazione del calore prodotto si ha una condizione di squilibrio termico che rappresenta un reale rischio da stress termico.

Dato che il calore scambiato dall'organismo viene trasportato con la circolazione sanguigna il sistema di termoregolazione in caso di freddo o di caldo tende rispettivamente a ridurre o ad aumentare il numero e le dimensioni dei vasi sanguigni funzionanti, con conseguente variazione del flusso sanguigno dalla parte centrale del corpo verso la periferia. In questo modo il sistema di regolazione riesce a mantenere l'equilibrio termico del corpo fino a quando la temperatura dell'aria ambiente raggiunge valori di 27- 29 °C.

Per valori superiori di temperatura, il sangue non riesce a smaltire completamente il calore per cui il sistema di termoregolazione fa entrare in funzione le ghiandole sudoripare smaltendo il calore in eccesso con l'evaporazione del sudore. Per tali motivi vi possono essere condizioni microclimatiche nelle quali l'uomo può vivere confortevolmente mediante l'ausilio del sistema di termoregolazione, altre nelle quali può resistere per tutto il turno di lavoro, altre ancora che permettono una permanenza limitata.

Si possono definire condizioni di benessere termico quelle in cui l'organismo riesce a mantenere l'equilibrio termico senza l'intervento di alcuni meccanismo di difesa del sistema di termoregolazione. In altre parole il benessere termico rappresenta uno stato fisiologico caratterizzato dall'assenza di sensazioni di caldo o di freddo o di correnti d'aria.

La necessità di stabilire situazioni di completo equilibrio termico in ogni ambiente di lavoro costituisce quindi un indispensabile intervento igienico preventivo. Vista l'ampia gamma di variabilità dei valori microclimatici ottimali validi nel campo lavorativo, la misura isolata della temperatura, dell'umidità e del movimento d'aria è da ritenersi non sufficiente per quantificare in precisi termini fisici gli scambi termici e a determinare le condizioni di benessere termico.

Sono stati allo scopo proposti indici e scale di misura dei diversi parametri ambientali come risultato della correlazione tra questi e le sensazioni soggettive di benessere o di disagio termico.

All'interno dei locali oggetto del documento sono state effettuate delle misurazioni strumentali mediante il termoigrometro mod. ELD 1364 e dai risultati ottenuti si è riscontrato che i valori rientrano negli standard normativi (temperatura intorno ai 20,0°C ed umidità relativa intorno al 40 %)

Sono consigliabili ricambi periodici di aria dall'esterno che permettono di mantenere anche il livello di umidità relativa nei parametri di riferimento.

Per il personale che svolge l'attività lavorativa presso i cantieri si rimanda al Documento Analisi delle Mansioni.

II.2.13 USO DI ATTREZZATURE DA LAVORO E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

La Direttiva Macchine 98/37/CE ha lasciato il posto alla nuova Direttiva 2006/42/CE la quale è stata recepita in Italia con il Decreto Legislativo n. 17 del 27 gennaio 2010 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 41 del 19 febbraio 2010 con entrata in vigore il 6 marzo 2010.

La nuova definizione di macchina, propriamente detta, è: *“insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente per una applicazione ben determinata”*.

I requisiti di sicurezza delle attrezzature da lavoro, vengono individuati nell'art.70 del D.Lgs. 81/08 ribadendo il principio di conformità delle attrezzature di lavoro a tutte le specifiche disposizioni legislative e regolamentari aggiungendo però il fondamentale recepimento delle direttive comunitarie.

Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all' allegato V del D.Lgs. 81/08.

I rischi correlati all'impiego delle attrezzature sono riconducibili a:

- rischi di tipo meccanico: legati alle caratteristiche costruttive delle attrezzature (parti taglienti, appuntite, pesanti, ecc.)
- rischi di tipo elettrico, legati all'utilizzo di apparecchiature elettriche
- rischi di tipo psicologico, legati all'organizzazione del lavoro, al rapporto uomo/attrezzatura.

Per la valutazione dei rischi sono state considerate sia le condizioni di normale utilizzo e manutenzione e sia le possibili situazioni anomale.

Elenco attrezzature - Personale Amministrativo - Tecnici:

Il personale dipendente utilizza nello svolgimento della propria attività lavorativa le seguenti attrezzature:

- Videoterminali, stampanti, fotocopiatrici, fax, telefono;

L'analisi dell'uso delle attrezzature di lavoro ha evidenziato in generale un buon livello di sicurezza ed una conoscenza adeguata, da parte degli utilizzatori, delle corrette modalità d'uso e dei rischi ad esse associati.

Per il personale che svolge l'attività lavorativa presso i cantieri si rimanda all'apposito Documento Analisi delle Mansioni.

Dispositivi di protezione individuale

Riferimento “Documento Analisi delle Mansioni”.

II.2.14 MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI (TITOLO VI D.LGS. 81/08 e s.m.i.)

Si intende come **Movimentazione Manuale dei Carichi** l'insieme di tutte le operazioni di movimento (spinta, trazione, trasporto, sollevamento, appoggio, ecc) effettuate su un oggetto fisico. La movimentazione comporta l'impiego di forza da parte dell'operatore, e tali operazioni, svolte in condizioni non adeguate o in modo improprio, possono produrre seri danni all'apparato muscoloscheletrico, risultanti sia in infortuni che in malattie.

Il riferimento legislativo è il D.Lgs. 81/08 e s.m.i., dove, al Titolo VI, viene data la definizione di MMC e di patologie da sovraccarico biomeccanico.

Lo sforzo muscolare richiesto dalla MMC determina aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio ed incide negativamente nel tempo sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando cervicalgie, lombalgie e discopatie. In relazione allo stato di salute del lavoratore ed in relazione ad alcuni casi specifici correlati alle caratteristiche del carico e dell'organizzazione di lavoro, i lavoratori potranno essere soggetti a sorveglianza sanitaria, secondo la valutazione dei rischi. Con la denominazione di Movimentazione Manuale dei Carichi (MMC) si individua l'insieme delle operazioni di sollevamento, spinta, spostamento laterale, deposizione, trazione o di sostegno di un carico effettuate ad opera di uno o più lavoratori, nell'ambito della loro attività lavorativa. La Movimentazione Manuale dei Carichi espone il lavoratore ad un rischio, che deve essere valutato al fine di potere garantire il corretto svolgimento dei compiti assegnati, nel rispetto della sicurezza. Sulla base della normativa vigente in materia, Titolo VI del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati per evitare la movimentazione manuale dei carichi.

Ove ciò non sia possibile, occorre ricorrere a mezzi idonei al fine di ridurre il rischio e fare in modo che la movimentazione avvenga quanto più possibile sana e sicura, tenendo conto delle condizioni in cui viene svolta, e delle caratteristiche del carico (riportate in allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) fino ad arrivare a sottoporre a sorveglianza sanitaria i dipendenti.

L'Allegato XXXIII fornisce degli elementi di riferimento per l'analisi del rischio (caratteristiche del carico, sforzo richiesto, caratteristiche dell'ambiente di lavoro, esigenze connesse all'attività), sui fattori individuali di rischio, e i riferimenti alla normativa tecnica.

La norma **ISO 11228** fornisce i metodi di valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi per le azioni di sollevamento e trasporto (ISO 11228 - 1), traino e spinta (ISO 11228 - 2) e da azioni ripetitive ad alta frequenza (ISO 11228 - 3). Le parti 1 e 2 sono sviluppate a partire dai metodi **NIOSH**, per il sollevamento e trasporto dei carichi, nei quali sono stati impiegate e sviluppate alcune parti del metodo di Snook e Ciriello, che nelle "Tabelle psicofisiche" comprende anche le operazioni di trasporto e sollevamento, traino e spinta. La parte 3 deriva invece dal metodo OCRA, per la valutazione del rischio da movimenti ripetitivi degli arti superiori.

Nell'Allegato C della norma ISO 11228-1 si può notare che il valore adottato per la popolazione maschile, in sostituzione dell'abrogato valore di 30 kg, è quello di 25 kg "popolazione lavorativa adulta".

I limiti di peso sono:

Età	Maschio	Femmina
> 18 Anni	25	20
15 - 18 Anni	20	15

Indice di sollevamento

Il rapporto tra peso sollevato (PS) e peso limite raccomandato (PRL) costituisce l'indice di sollevamento (IS), indice sintetico di rischio il cui valore fornisce un'indicazione della criticità o meno della movimentazione analizzata.

Sulla base del risultato ottenuto (indicatore) è possibile delineare conseguenti comportamenti in funzione preventiva.

Nello specifico valgono i seguenti orientamenti:

- *L'indice sintetico di rischio è < 0.75: la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento.*
- *L'indice sintetico di rischio è compreso tra 0.76 e 1.25: la situazione si avvicina ai limiti (una quota della popolazione stimabile tra 1% e il 20% di ciascun sottogruppo di sesso ed età) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele, anche se non è necessario un intervento immediato ad eccezione della formazione del personale addetto.*
- *L'indice sintetico di rischio è > 1.25: la situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice, e quindi ne scaturisce la necessità di un intervento immediato di prevenzione per situazioni che presentano un indice con valore maggiore di 3. E' utile programmare gli interventi identificando le priorità di rischio e successivamente riverificare l'indice di rischio dopo ogni intervento*

Movimentazione Manuale dei Carichi:


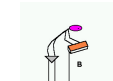

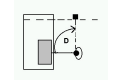
PERSONALE AMMINISTRATIVO

Mediante il metodo NIOSH nelle tabelle precedenti, è stato calcolato, per l'attività di movimentazione manuale dei carichi svolte saltuariamente dal personale presente all'interno dei locali in oggetto, l'Indice di Sollevamento (uomo e donna).

Dai risultati ottenuti nelle tabelle seguenti (IS < 0,75) si evidenzia che la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento.

Inoltre gli addetti sono istruiti sulle tecniche di corretta movimentazione e gli spazi a disposizione per la movimentazione stessa sono adeguati.

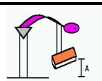


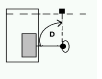
RIFERIMENTO UOMO-CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO(PLR)-INDICE DI SOLLEVAMENTO(IS)

Peso di partenza P			
<i>Riferimento Uomo</i>			
Valore:			25
Fattore Altezza FA			
Formula:		V=alt. mani	V: 165
$FA = 1 - 0,003 \cdot V - 75 $			
Valore:			0,73
Fattore Dislocazione Vert. FB			
Formula:		X=alt. sollev.	X: 90
$FB = 0,82 + 4,5/X$			
Valore:			0,87
Fattore Orizzontale FC			
Formula:		H=dist.oriz.ogg	H: 30
$FC = 25/H$			
Valore:			0,83
Fattore Dislocazione Ang. FD			
Formula:		Y=ang. di tors.	Y: 0
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$			
Valore:			1,00
Fattore di Presa FE		Scarso	Buono
		0,90	1,00
Valore:			0,90
Fattore di Frequenza FF			
Frequenza	Classe di Cont.		
5,00	1		
N.riga	N. colonna		
7	1		
Valore:			0,8

Peso Limite Raccomandato (PLR)	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	9,53
Peso Effettivamente Sollevato (PS)	
Valore:	5,0
Indice di Sollevamento (IS)	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	0,52

Tabella rif. FF FREQUENZA (al min.)	CONTINUO < 1 ora	CONTINUO da 1 a 2 ore	CONTINUO da 2 a 8 ore
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

RIFERIMENTO DONNA-CALCOLO ANALITICO PESO LIMITE RACCOMANDATO(PLR)–INDICE DI SOLLEVAMENTO(IS)

Peso di partenza P			
Riferimento Donna			
Valore:			20
Fattore Altezza FA			
Formula:			
$FA = 1 - 0,003 \cdot V - 75 $		V=alt. mani	V: 165
Valore:			0,73
Fattore Dislocazione Vert. FB			
Formula:			
$FB = 0,82 + 4,5/X$		X=alt. sollev.	X: 90
Valore:			0,87
Fattore Orizzontale FC			
Formula:			
$FC = 25 / H$		H=dist.oriz.ogg	H: 30
Valore:			0,83
Fattore Dislocazione Ang. FD			
Formula:			
$FD = 1 - 0,0032 \cdot Y$		Y=ang. di tors.	Y: 0
Valore:			1,00
Fattore di Presa FE		Scarso	Buono
		0,90	1,00
Valore:			0,90
Fattore di Frequenza FF			
Frequenza	Classe di Cont.		
5,00	1		
N.riga	N. colonna		
7	1		
Valore:			0,8

Peso Limite Raccomandato (PLR)	
Formula:	
$PLR = P \cdot FA \cdot FB \cdot FC \cdot FD \cdot FE \cdot FF$	
Valore:	7,62
Peso Effettivamente Sollevato (PS)	
Valore:	5,0
Indice di Sollevamento (IS)	
Formula:	
$IS = PS / PLR$	
Valore:	0,66

Tabella rif. FF FREQUENZA (al min.)	CONTINUO < 1 ora	CONTINUO da 1 a 2 ore	CONTINUO da 2 a 8 ore
	1	2	3
0,2	1,00	0,95	0,85
0,5	0,97	0,92	0,81
1,0	0,94	0,88	0,75
2,0	0,91	0,84	0,65
3,0	0,88	0,79	0,55
4,0	0,84	0,72	0,45
5,0	0,80	0,60	0,35
6,0	0,75	0,50	0,27
7,0	0,70	0,42	0,22
8,0	0,60	0,35	0,18
9,0	0,52	0,30	0,15
10,0	0,45	0,26	0,13
11,0	0,41	0,23	0,00
12,0	0,37	0,21	0,00
13,0	0,34	0,00	0,00
14,0	0,31	0,00	0,00
15,0	0,28	0,00	0,00
16,0	0,00	0,00	0,00

II.2.15 AGENTI FISICI (TITOLO VIII D.LGS. 81/08 e s.m.i.)

II.2.15.1 Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore

La percezione del suono è una componente fondamentale per la vita dell'uomo, rende possibile la comunicazione tra le persone, può mettere in guardia da un pericolo e creare delle sensazioni piacevoli. Se il livello di rumore supera una certa soglia è causa di disagio, di disturbo fisico e psicologico e può incidere profondamente sullo stato di salute dell'individuo, costituendo una componente negativa che inquina l'ambiente di vita. In città l'inquinamento acustico è un fenomeno in crescita (traffico automobilistico, ferroviario, aeroportuale, insediamenti industriali, o artigianali, ecc.), se non altro perché difficilmente possiamo intervenire per controllarlo. Solo negli ultimi anni si è sviluppata la consapevolezza del pericolo che l'inquinamento acustico rappresenta per la salute umana. Il rumore infatti tende sempre più ad aumentare con l'aumento dell'attività umana e coinvolgerà anche le generazioni future con costi economico-sociali, culturali ed estetici.

Valori limite di esposizione e valori di azione

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, sono fissati a:

Definizione	Valori
Valore inferiore di azione	$L_{EX,8h}$ (Livello di esposizione giornaliero o settimanale) = 80 dB(A) oppure Pressione acustica di picco (ppeak) = 112 Pascal (L_{peak} = 135 dB (C))
Valore superiori di azione	$L_{EX,8h}$ (Livello di esposizione giornaliero o settimanale) = 85 dB(A) oppure Pressione acustica di picco (ppeak) = 140 Pascal (L_{peak} = 137 dB (C))
Valore limite di esposizione	$L_{EX,8h}$ (Livello di esposizione giornaliero o settimanale) = 87 dB(A) oppure Pressione acustica di picco (ppeak) = 200 Pascal (L_{peak} = 140 dB (C))

I valori limite di esposizione non superabili sono 87 dB(A) equivalenti per 8 ore di esposizione e 140 dB(C) di picco.

Questi valori si intendono non presenti nell'ambiente di lavoro, ma all'interno dell'orecchio del lavoratore.

Personale Amministrativo:

Sono state effettuate delle prove fonometriche, mediante l'utilizzo del **fonometro integratore di precisione in classe 1 SoundTrack LxT**, all'interno dei luoghi di lavoro in oggetto ed i risultati evidenziano che l'esposizione giornaliera al rumore del Personale Amministrativo e dei Tecnici/VDT è inferiore al valore di azione pari a 80 dB(A). - DPI necessari: Nessuno.

II.2.15.2 Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione a vibrazioni

Si definiscono "vibrazioni" i movimenti oscillatori di un corpo aventi carattere ripetitivo nel tempo; come tutti i fenomeni di questo tipo, le vibrazioni sono caratterizzate da una frequenza, espressa in Hertz (Hz), e da un'ampiezza indicata in cm. Altri parametri tipici delle vibrazioni sono la velocità indicata in cm/s e l'accelerazione che si esprime in m/s^2 o in multipli di g (accelerazione di gravità - $1 g = 9,8 m/s^2$).

Le oscillazioni caratteristiche delle vibrazioni possono essere libere o forzate, influenzate cioè da una forza esterna, come nel caso dell'utilizzo di strumenti vibranti da parte di un lavoratore.

Le vibrazioni sono suddivise, in base agli strumenti o macchine che ne sono all'origine, in tre principali bande di frequenza:

- **0 - 2 Hz:** *oscillazioni di bassa frequenza, tipiche dei mezzi dei trasporto*
- **2 - 20 Hz:** *oscillazioni di media frequenza, generate da macchinari ed impianti industriali*
- **oltre i 20 Hz:** *oscillazioni di alta frequenza, tipiche degli strumenti vibranti utilizzati in moltissime attività lavorative.*

L'art.181 del D.Lgs. 81/08, prescrive l'obbligo, da parte dei datori di lavoro, di valutare il rischio derivante dall'esposizione a vibrazioni dei lavoratori durante il lavoro.

I valori limite per l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni meccaniche sono:

<p>Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:</p> 	<p>a) <i>valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato ad un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a $5 m/s^2$</i></p> <p>b) <i>il valore d'azione giornaliero, normalizzato ad un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione è fissato a $2,5 m/s^2$</i></p>
<p>Vibrazioni trasmesse al corpo intero:</p> 	<p>a) <i>valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato ad un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a $1,00 m/s^2$</i></p> <p>b) <i>il valore d'azione giornaliero, normalizzato ad un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione è fissato a $0,5 m/s^2$</i></p>

Inoltre l'articolo 201, al comma 1 del D.Lgs. 81/08, fissa i valori limite di esposizione giornaliero anche su "periodi brevi" (mano-braccio $20 m/s^2$ corpo intero $1,5 m/s^2$).

Qualora il livello di esposizione giornaliero sia variabile, si dovrà considerare "il livello giornaliero massimo ricorrente".

S'intende per:

- *livello d'azione il valore oltre il quale si ha l'obbligo di attuare misure di tutela dei lavoratori esposti, come l'informazione, di ridurre il rischio e di attivare la sorveglianza sanitaria;*
- *livello limite è il valore oltre il quale l'esposizione è vietata.*

Sulla base di quanto detto in precedenza si chiarisce che il Datore di Lavoro può effettuare la Valutazione, osservando le condizioni di lavoro specifiche, con riferimento e rapporto ad appropriate informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni, per le attrezzature in particolari condizioni di uso, utilizzando le banche dati accreditate (ISPESL, CNR e Regioni) e le informazioni fornite dal costruttore delle attrezzature e/o in mancanza delle suddette informazioni, il Datore di Lavoro procede all'accertamento e, quindi, alla misurazione diretta dei valori di vibrazione per stabilire l'esposizione dei lavoratori.

Per effettuare la valutazione dell'esposizione si deve essere a conoscenza delle seguenti informazioni:

1. *Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.*
2. *Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione (rappresentativo del periodo di maggior esposizione in relazione alle effettive situazioni di lavoro).*
3. *Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.*
4. *Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante il loro utilizzo.*
5. *Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.*

Determinazione della fascia di appartenenza

Nello specifico, per determinare la fascia d'appartenenza e le misure di prevenzione da adottare si dovranno confrontare i valori di A(8) con i seguenti range:

Livello di Rischio	Entità	Azione da Intraprendere
A(8) ≤ 0,5 corpo intero A(8) ≤ 2,5 mano braccio	RISCHIO BASSO	Nessuna misura specifica obbligatoria. <i>E' consigliata, comunque, l'informazione e la formazione dei lavoratori esposti al rischio</i>
0,5 <A(8) ≤ 1,00 corpo intero 2,5 <A(8) ≤ 5 mano braccio	RISCHIO MEDIO	<ul style="list-style-type: none"> • Informazione/Formazione dei lavoratori esposti al rischio • Controlli sanitari periodici • Misure per abbattere il rischio
A(8) > 1,00 corpo intero A(8) > 5 mano braccio	RISCHIO INACCETTABILE	<ul style="list-style-type: none"> • Sostituzione immediata della macchina/attrezzo/apparecchiatura o riduzione dei tempi di esposizione

PERSONALE AMMINISTRATIVO – TECNICI

Vibrazioni mano-braccio- Corpo intero – NON PRESENTE

Il personale presente all'interno della sede non utilizza durante la propria attività lavorativa attrezzature meccaniche vibranti che producono vibrazioni al sistema mano-braccia ed al corpo intero, quindi non vi è nessun rischio dovuto alle vibrazioni meccaniche.

II.2.15.3 Protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione a campi elettromagnetici

Le **onde elettromagnetiche** sono un fenomeno fisico attraverso il quale l'energia elettromagnetica può trasferirsi da un luogo all'altro per propagazione.

Tale fenomeno di trasferimento di energia può avvenire nello spazio libero (via etere), oppure può essere confinato e facilitato utilizzando appropriate linee di trasmissione (guide d'onda, cavi coassiali, etc.).

Le onde elettromagnetiche, secondo la teoria di Maxwell, sono fenomeni oscillatori, generalmente di tipo sinusoidale e sono costituite da due grandezze che variano periodicamente nel tempo: il campo elettrico ed il campo magnetico.

Il **campo elettrico E** si definisce come una proprietà o perturbazione dello spazio, prodotta dalla presenza di cariche elettriche, positive o negative.

Tale perturbazione si può verificare constatando che ponendo una carica elettrica nella regione perturbata questo risulta soggetto ad una forza.

L'intensità del campo elettrico si misura in Volt per metro (V/m).

Qualsiasi conduttore elettrico produce un campo elettrico associato, che esiste anche quando nel conduttore non scorre alcuna corrente.

Più alta è la tensione, più intenso è il campo ad una certa distanza dal conduttore; mentre per una data tensione l'intensità diminuisce al crescere della distanza.

Conduttori come i metalli, i materiali edili e gli alberi hanno proprietà schermanti.

Il **campo magnetico H** può essere definito come una proprietà o perturbazione dello spazio prodotta dal movimento delle cariche elettriche ossia dalla presenza di correnti elettriche oppure da magneti permanenti (calamite).

Tale perturbazione si può verificare constatando che ponendo un corpo magnetizzato nella regione perturbata, questo risulta soggetto ad una forza.

L'intensità del campo magnetico si esprime in Ampère per metro (A/m), anche se solitamente si preferisce riferirsi ad una grandezza correlata, la densità di flusso magnetico o induzione magnetica B, misurata in microtesla (μT). Tra le due unità di misura vale la seguente relazione: $1 \text{ T} = 7.958 \times 10^5 \text{ A/m}$.

Il campo magnetico viene generato soltanto quando viene acceso un apparecchio elettrico e quindi scorre corrente. La sua intensità dipende proporzionalmente dall'intensità della corrente elettrica.

I campi magnetici sono più intensi in prossimità della sorgente e diminuiscono rapidamente all'aumentare della distanza, inoltre non sono schermati dai materiali comuni, come le pareti degli edifici.

Un campo elettrico variabile nel tempo genera, in direzione perpendicolare a se stesso, un campo magnetico, anch'esso variabile, che a sua volta influisce sul campo elettrico stesso. Questi campi concatenati determinano nello spazio la propagazione di un campo elettromagnetico, indipendentemente dalle cariche e correnti elettriche che li hanno generati.

Le principali sorgenti artificiali di campi elettromagnetici nell'ambiente sono gli impianti per distribuzione ed utilizzo di energia elettrica e gli apparati per radio-telecomunicazioni, che operano a frequenze comprese tra 0 e 300 GHz. Precisamente i sistemi per la trasmissione, distribuzione ed utilizzo dell'energia elettrica funzionano nell'intervallo di frequenza da 0 a 300 Hz ed i campi elettromagnetici da essi prodotti sono chiamati ELF (Extremely low frequency: campi a frequenza estremamente bassa o semplicemente a bassa frequenza), mentre gli impianti per radio-telecomunicazioni operano nell'intervallo di frequenza da 100 kHz a 300 GHz e generano campi elettromagnetici RF (campi a radiofrequenza e microonde o ad alta frequenza).

E' stata pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea la direttiva 2013/35/UE del 26 giugno 2013 sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici).

La 2013/35/UE, che abroga la precedente direttiva 2004/40/CE, deve essere recepita dagli stati membri entro il 1 luglio 2016 e stabilisce che i riferimenti alla direttiva abrogata si intendono fatti alla 2013/25/UE, secondo le tavole di concordanza riportate in allegato IV.

Per quanto riguarda la normativa italiana, l'esposizione ai campi elettromagnetici è attualmente disciplinata dal titolo VIII, capo IV del d.lgs. 81/2008, le cui disposizioni entrano in vigore alla data fissata per il recepimento della direttiva 2004/40/CE (ex art. 306 d.lgs. 81/2008). L'abrogazione della 2004/40/CE e l'entrata in vigore della nuova 2013/35/UE **spostano tale termine al 1° luglio 2016**.

Nella valutazione dei rischi, il Datore di Lavoro ha l'obbligo di valutare "tutti i rischi" presenti nei luoghi di lavoro (art. 28 comma 1 D.Lgs. 81/08) e quindi valutare i rischi di esposizione a campi elettromagnetici dei lavoratori (da 0 Hz a 300 GHz).

Per la Valutazione possono essere prese come riferimento le Linee guida dell'ICNIRP, le norme CEI 211 e ogni altra indicazione fornita dalle norme di buona tecnica, finché non verranno pubblicate le linee guida applicative del CENELEC nelle quali saranno elencati i casi in cui è possibile ricorrere ad una valutazione semplificata del rischio, nonché le tecniche di misura in particolari ambienti.

Le disposizioni riguardano la protezione dai rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori dovuti agli effetti nocivi a breve termine conosciuti nel corpo umano derivanti dalla circolazione di correnti indotte e dall'assorbimento di energia, e da correnti di contatto.

Non riguarda, invece, la protezione da eventuali effetti a lungo termine e i rischi risultanti dal contatto con i conduttori in tensione.

Conclusioni

Non sono presenti sorgenti di campi elettromagnetici, pertanto non si evincono particolari condizioni di rischio per i lavoratori/utenti presenti nell'edificio.

II.2.16 SOSTANZE PERICOLOSE (TITOLO IX D.LGS. 81/08 e s.m.i.)

II.2.16.1 Protezione da agenti chimici

Premessa

Il Titolo IX del D.Lgs 81/2008 riguarda gli effetti che gli agenti chimici possono avere sui lavoratori quando sul luogo di lavoro vi sia la presenza di tali agenti.

Il datore di lavoro deve preliminarmente determinare l'eventuale presenza sul luogo di lavoro di agenti pericolosi e deve effettuare la valutazione dei rischi da loro derivanti prendendo in considerazione le loro proprietà pericolose, il tipo e la durata dell'esposizione con i valori limite di esposizione, gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare. Tale valutazione deve essere aggiornata periodicamente e comunque in occasione di notevoli mutamenti o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne mostrino la necessità.

Per agenti chimici, così come definito dall'art. 222 del suddetto decreto, si intende “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”.

Gli agenti chimici pericolosi sono:

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

L'impiego o la manipolazione di sostanze chimiche (preparati) possono dar luogo a rischi per la salute nel caso in cui le stesse siano classificate pericolose (irritanti, tossiche, nocive, ecc.) e si vengano a creare le condizioni per una possibile “interazione” tra le sostanze dette ed il personale nello svolgimento delle proprie attività. Tale interazione può avvenire tramite: ingestione, contatto cutaneo o inalazione.

Ai sensi dell'art. 223, il Datore di lavoro nella valutazione, determinare preliminarmente la presenza eventuale di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro; cui segue la necessaria valutazione dei rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalla presenza o interazione di tali agenti.

Il Datore di lavoro dovrà pertanto prendere in considerazione alcuni parametri, quali:

- l’elenco completo degli agenti chimici utilizzati con le relative schede di sicurezza;
- il tipo e la durata dell’esposizione;
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro e le quantità in uso della sostanza o del preparato;
- i valori limite di esposizione professionale e/o biologici dell’agente tenendo conto di quanto indicato negli allegati XXXVIII e XXXIX;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- le conclusioni, se disponibili, delle eventuali azioni di sorveglianza sanitaria.

Se i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi sono presenti, devono essere eliminati o ridotti al minimo attuando alcune misure che possono consistere nell’organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro; nella fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate; nella riduzione al minimo della durata e dell’intensità dell’esposizione; nell’attuazione di metodi di lavoro appropriati che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell’immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.

Ai sensi dell’art. 224 del nuovo Decreto la dicitura “rischio moderato per la sicurezza e la salute dei lavoratori”, che veniva riportata nel D.Lgs. n. 626/94_è stata sostituita da “un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori”.

Nella tabella seguente vengono sintetizzate, in base al rischio, le misure di prevenzione e protezione che il Datore di Lavoro deve attuare in base al rischio calcolato a seguito della valutazione.

Rischio	Normativa di Riferimento	Obblighi del Datore di Lavoro
<i>Basso per la sicurezza e Irrilevante per la salute dei lavoratori</i>	Si applica l’articolo del D.Lgs. 81/08: art. 224 (misure e principi generali per la prevenzione dei rischi)	<ul style="list-style-type: none"> o valutazione dei rischi o rispettare le misure generali di prevenzione o informazione e formazione
Rilevante	Si applicano i seguenti articoli del D.Lgs. 81/08: art. 224 (misure e principi generali per la prevenzione dei rischi) art. 225 (misure specifiche di protezione e prevenzione), art. 226 (disposizioni in caso di incidenti o di emergenze) art. 229 (Sorveglianza sanitaria) art. 230 (cartelle sanitarie e di rischio)	<ul style="list-style-type: none"> o valutazione dei rischi o rispettare le misure generali di prevenzione o informazione e formazione o sorveglianza sanitaria o stabilire misure tecniche, organizzative e procedurali atte a ridurre o eliminare il livello di rischio o misure di protezione individuali compresi i dispositivi di protezione individuali se non è possibile prevenire con altri mezzi l’esposizione o monitoraggio biologico per esposizione ad agenti per i quali è stato fissato un valore limite biologico

Conclusioni

Il personale presente all'interno dei locali oggetto del documento, non utilizza sostanze chimiche, pertanto il risultato della valutazione del rischio è:

BASSO PER LA SICUREZZA

E

IRRILEVANTE PER LA SALUTE DEI LAVORATORI

Finché non verrà emanato un nuovo decreto per i parametri d'individuazione del rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori, per tale valutazione si è fatto riferimento ai criteri del D.Lgs. 25/02.

II.2.16.2 Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto

In materia di tutela preventiva dei lavoratori dai rischi connessi all'esposizione da amianto, il datore di lavoro si attiene alle prescrizioni di cui all'articolo 246 del D.Lgs.81/08 e s.m.i., fermo restando quanto previsto dalla legge 27 marzo 1992 n. 257, si applicano a tutte le rimanenti attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, un'esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate.

Ai fini di una corretta identificazione si designano i sottoelencati 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 77536-68-6.

Il datore di lavoro, prima di intraprendere lavori di demolizione o di manutenzione, adotta, anche chiedendo informazioni ai proprietari dei locali, ogni misura necessaria volta ad individuare la presenza di materiali a potenziale contenuto d'amianto. E se vi è il minimo dubbio sulla presenza di amianto in un materiale o in una costruzione, applica le disposizioni previste dall'art.248 del D.Lgs.81/08 e s.m.i.. Procedendo ad effettuare una valutazione dei rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare.

Per tutte le attività di cui all'articolo 246, la concentrazione nell'aria della polvere proveniente dall'amianto o dai materiali contenenti amianto nel luogo di lavoro deve essere ridotta al minimo e, in ogni caso, al di sotto del valore limite fissato nell'articolo 254, in particolare mediante le seguenti misure:

- a) il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti alla polvere proveniente dall'amianto o da materiali contenenti amianto deve essere limitato al numero più basso possibile;
- b) i lavoratori esposti devono sempre utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) delle vie respiratorie con fattore di protezione operativo adeguato alla concentrazione di amianto nell'aria. La protezione deve essere tale da garantire all'utilizzatore in ogni caso che la stima della concentrazione di amianto nell'aria filtrata ottenuta dividendo la concentrazione misurata nell'aria ambiente per il fattore di protezione operativo, sia non superiore ad un decimo del valore limite indicato all'articolo 254;
- c) l'utilizzo dei DPI deve essere intervallato da periodo di riposo adeguati all'impegno fisico richiesto dal lavoro, l'accesso alle aree di riposo deve essere preceduto da idonea decontaminazione di cui all'articolo 256, comma 4, lettera d).
- d) per la protezione dei lavoratori addetti alle lavorazioni previste dall'articolo 249, comma 3, si applica quanto previsto al comma 1, lettera b), del presente articolo;
- e) i processi lavorativi devono essere concepiti in modo tale da evitare di produrre polvere di amianto o, se ciò non è possibile, da evitare emissione di polvere di amianto nell'aria;
- f) tutti i locali e le attrezzature per il trattamento dell'amianto devono poter essere sottoposti a regolare pulizia e manutenzione;

- g) l'amianto o i materiali che rilasciano polvere di amianto o che contengono amianto devono essere stoccati e trasportati in apposti imballaggi chiusi;
- h) i rifiuti devono essere raccolti e rimossi dal luogo di lavoro il più presto possibile in appropriati imballaggi chiusi su cui sarà apposta un'etichettatura indicante che contengono amianto. Detti rifiuti devono essere successivamente trattati in conformità alla vigente normativa in materia di rifiuti pericolosi.

Il datore di lavoro deve sempre tenere in considerazione quanto previsto nell'articolo 254 che stabilisce il valore limite di esposizione per l'amianto fissato a 0,1 fibre per centimetro cubo di aria, misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di otto ore. Pertanto il datore di lavoro deve provvedere, affinché nessun lavoratore sia esposto a una concentrazione di amianto nell'aria superiore al valore limite. Qualora il valore limite viene superato, il datore di lavoro individua le cause del superamento e adotta il più presto possibile le misure appropriate per ovviare alla situazione. Il lavoro può proseguire nella zona interessata solo se vengono prese misure adeguate per la protezione dei lavoratori interessati e verificate l'efficacia delle misure adottate procedendo immediatamente ad una nuova determinazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria.

Inoltre fermo restando quanto previsto dall'articolo 249, comma 2, per tutte le attività di cui all'articolo 246, il datore di lavoro adotta le misure appropriate affinché:

- a) i luoghi in cui si svolgono tali attività siano:
 - 1) chiaramente delimitati e contrassegnati da appositi cartelli;
 - 2) accessibili esclusivamente ai lavoratori che vi debbano accedere a motivo del loro lavoro o della loro funzione;
 - 3) oggetto del divieto di fumare;
- b) siano predisposte aree speciali che consentano ai lavoratori di mangiare e bere senza rischio di contaminazione da polvere di amianto;
- c) siano messi a disposizione dei lavoratori adeguati indumenti di lavoro o adeguati dispositivi di protezione individuale;
- d) detti indumenti di lavoro o protettivi restino all'interno dell'impresa. Essi possono essere trasportati all'esterno solo per il lavaggio in lavanderie attrezzate per questo tipo di operazioni, in contenitori chiusi, qualora l'impresa stessa non vi provveda o in caso di utilizzazione di indumenti monouso per lo smaltimento secondo le vigenti disposizioni;
- e) gli indumenti di lavoro o protettivi siano riposti in un luogo separato da quello destinato agli abiti civili;
- f) i lavoratori possano disporre di impianti sanitari adeguati, provvisti di docce, in caso di operazioni in ambienti polverosi;
- g) l'equipaggiamento protettivo sia custodito in locali a tale scopo destinati e controllato e pulito dopo ogni utilizzazione: siano prese misure per riparare o sostituire l'equipaggiamento difettoso o deteriorato prima di ogni utilizzazione;

Il datore di lavoro al fine di garantire la tutela del lavoratore deve attenersi scrupolosamente a quanto previsto negli articoli 253, 254, 255, e 256. ed adoperarsi ad effettuare una corretta informazione e formazione dei lavoratori, così come previsto negli articoli 257 e 258.

Al fine di garantire il rispetto della salute di tutti i lavoratori impiegati, il datore di lavoro li sottopone a sorveglianza sanitaria secondo le disposizioni contenute negli articoli 41 e 259.

Conclusioni

Sulla base delle interviste e del sopralluogo effettuato all'interno dei locali oggetto del presente documento, non si rileva la presenza di materiali contenenti possibili fibre di amianto.

II. 2.16.3 Prevenzione e controllo della legionellosi

Il termine *Legionellosi* comprende tutte le forme morbose causate da microrganismi del genere Legionella; la specie più frequente coinvolta in casi umani è Legionella Pneumophila.

La forma più severa dell'infezione è definita la Malattia dei Legionari, ha un'elevata letalità e spesso è associata ad altre manifestazioni extra-polmonari. Altre forme sono: la Febbre di Pontiac, forma simil-influenzale ed extrapolmonare, e la forma subclinica, senza comparsa di sintomi clinici.

Le Legionelle sono batteri ubiquitari negli ambienti acquatici naturali (laghi, fiumi, sorgenti termali), dai quali si trasferiscono a quelli artificiali (acquedotti cittadini, impianti idrici, impianti di condizionamento...ecc.).

Le legionelle prediligono gli habitat acquatici caldi: si riproducono tra 25 e 42°C, ma sono in grado di sopravvivere in un range di temperatura più ampio, tra 5,7 e 63°C; per questa caratteristica i casi di polmonite da Legionella si manifestano prevalentemente nei mesi estivo-autunnali.

La Legionellosi è normalmente acquisita per via respiratoria mediante inalazione di aerosol contenente legionelle pertanto, i sistemi che generano aerosol sono associati alla trasmissione della malattia. In generale sono a rischio tutti gli impianti e i processi tecnologici che comportano un moderato riscaldamento e la sua nebulizzazione. Sono esposti al rischio di legionellosi tutti gli ambienti confinati di vita e di lavoro a partite dalle abitazioni, fino ai mezzi di trasporto. Condizioni di rischio d'infezione si possono creare anche durante fiere ed esposizioni.

Normativa di riferimento

L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha predisposto delle *Linee guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi (GU n.103 del 5 maggio 2000)*, nelle quali sono descritte le modalità della sorveglianza e le possibili strategie di intervento da attuare sia in ospedali e case di cura che in strutture comunitarie, in assenza o in presenza di casi. Nel 2005 l'ISS ha predisposto delle linee guida specifiche per i gestori di strutture turistico-recettive e termali (GU n.29 del 5 febbraio 2005).

L' European Working Group for Legionella infections (EWGLI) ha predisposto delle linee guida europee per il controllo e la prevenzione della legionellosi associata ai viaggi, che offrono procedure standardizzate per prevenire, identificare e notificare le infezioni da Legionella nei viaggiatori.

Analisi del rischio

Necessario strumento da utilizzare per il controllo è l'adozione di misure preventive basate sull'analisi del rischio.

Con l'accordo sancito in data 4 aprile 2000 in sede di conferenza Stato-regione e pubblicato nel G.U. n.103 del 5 maggio 2000, recante "Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-ricettive e termali" e con gli accordi sanciti in data 13 gennaio 2005 e pubblicati in G.U. n.28 del 4 febbraio del 2005, **corre l'obbligo** per le seguenti tipologie di attività:

- strutture turistico ricettive (alberghi, hotel, pensioni, campeggi, residence, agriturismi, bed&breakfast, soggiorni di vacanza, affittacamere, navi da crociera etc.),
- strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio assistenziale,
- strutture ad uso collettivo (impianti sportivi e ludici, palestre, centri commerciali, fiere, esposizioni, centri benessere, etc.) strutture termali,

di procedere alla "**Valutazione del rischio legato all'infezione da Legionella**" ed elaborare un documento ai fini dell'Autocontrollo, specifico per la struttura.

Tale documento dovrà riportare:

- la nomina di un **responsabile per la gestione del rischio**;
- descrizione e ispezione della struttura e degli impianti (mappa della rete idrica);
- individuazione dei pericoli e valutazione dei rischi mediante un'attenta analisi delle condizioni di normale funzionamento dell'impianto idrosanitario al fine di individuarne i punti critici;
- descrizione delle misure di prevenzione a riduzione del rischio e l'applicazione delle misure di controllo e interventi da effettuare al fine di ridurre al minimo il rischio evidenziato;
- programmazione della sanificazione e informazione e formazione (documentata) del personale.

Dovrà inoltre essere istituito il "**Registro degli interventi**", ovvero un documento riassuntivo degli interventi di manutenzione ordinari e straordinari sugli impianti idrici e di climatizzazione.

Dovranno essere eseguiti **analisi microbiologiche sull'acqua e ambientali per la ricerca ed il conteggio della Legionella sui punti** critici dell'impianto idrico e di climatizzazione.

La periodicità dell'analisi del rischio e la rielaborazione del documento deve essere effettuata regolarmente, con frequenza almeno biennale e ogni volta che ci sia motivo di pensare che la situazione si sia modificata (ad esempio: ristrutturazioni, rifacimento dell'impianto). L'analisi deve, comunque, essere rifatta ad ogni segnalazione di un possibile caso di Legionellosi.

Per i casi di legionellosi è prevista la **notifica obbligatoria** in classe II, D.M. 15/12/90.

Ai sensi della normativa vigente sopra riportata, in caso il campionamento evidenzi presenza di Legionella, devono essere eseguiti gli interventi indicati nelle seguenti tabelle.

Impianto idrico – Concentrazione di Legionella e Tipo di Intervento

Legionella (ufc/l)	Intervento
<100 ufc/l	Nessun intervento
100 ufc/l < X < 1.000 ufc/l	Verificare che siano state applicate le misure di prevenzione individuate
1.000 ufc/l < X < 10.000 ufc/l	In assenza di casi di legionellosi, verificare che siano state applicate le misure di prevenzione ed effettuare una nuova valutazione del rischio
	In presenza di un caso singolo o di un Cluster, rivedere le misure di controllo messe in atto ed effettuare una bonifica
>10.000 ufc/l	Mettere subito in atto Azioni Correttive di bonifica. Verificare successivamente i risultati, sia dopo la bonifica, sia periodicamente.

Impianto di condizionamento – Concentrazione di Legionella e Tipo di intervento

Legionella (ufc/l)	Intervento
<1.000 ufc/l	Nessun intervento
1.000 ufc/l < X < 10.000 ufc/l	In assenza di casi di legionellosi, verificare che siano state applicate le misure di prevenzione ed effettuare una nuova valutazione del rischio
	In presenza di un caso singolo o di un Cluster, rivedere le misure di controllo messe in atto ed effettuare una bonifica
>10.000 ufc/l	Mettere subito in atto Azioni Correttive di bonifica. Verificare successivamente i risultati, sia dopo la bonifica, sia periodicamente.

Misure di Prevenzione e Controllo

Di fondamentale importanza nella prevenzione della Legionellosi è la manutenzione accurata degli impianti, ovvero l'adozione di misure di controllo tese ad assicurare una riduzione del rischio. Nella tabella seguente sono riportati solo alcuni esempi di strutture e di impianti nei quali il rischio è maggiore.

ELENCO NON ESAUSTIVO DEGLI IMPIANTI A RISCHIO POTENZIALE	
IMPIANTI	AZIONI PREVENTIVE
Boiler e serbatoi d'accumulo	Serbatoi accumulo dell'acqua calda (anche se elettrici): <ul style="list-style-type: none"> - svuotare, disincrostare, disinfettare almeno 2 volte/ anno; Serbatoi dell'acqua fredda: <ul style="list-style-type: none"> - ispezionare e disinfettare con 50 mg/l di Cl per un'ora almeno 1 volta/anno; Serbatoi, torri di raffreddamento, tubature visibili: <ul style="list-style-type: none"> - ispezione 1 volta/mese.
Impianti di condizionamento aria UTA	Pulizia trimestrale delle batterie alettate di scambio termico e dei filtri e successiva sanificazione mensile ecc...
Cassette di scarico del WC	Raccogliere i campioni d'acqua direttamente dalla cassetta usando un recipiente sterile pulito.
Reti di distribuzione acqua sanitaria calda e fredda:	Far scorrere l'acqua dai rubinetti e dalle docce delle camere: <ul style="list-style-type: none"> - camere vuote: per alcuni minuti una volta la settimana; - sempre prima che siano occupate; diffusori delle docce, rompigitto dei rubinetti: <ul style="list-style-type: none"> - mantenerli puliti e disincrostati; circuito acqua calda: <ul style="list-style-type: none"> - disinfettare con clorazione shock (Cl 50 ppm/h o 20 ppm/ 2h dopo interventi su scambiatori di calore e all'inizio della stagione turistica.
Impianti termali:	Serbatoi di accumulo dell'acqua calda (anche se elettrici): <ul style="list-style-type: none"> - svuotare, disincrostare, disinfettare, almeno 2 volte/anno Serbatoi acqua fredda : <ul style="list-style-type: none"> - ispezionare e disinfettare con 50 mg/l di Cl, per un'ora, almeno 1 volta l'anno; - se c'è sporco , provvedere prima alla pulizia; Serbatoi, torri di raffreddamento, tubature visibili: <ul style="list-style-type: none"> - ispezione 1 volta/mese;filtri d'acqua - pulirli e disinfettarli regolarmente ogni 1-3 mesi.

IMPIANTI	AZIONI PREVENTIVE
Nebulizzatori per lavandini, vasche, docce:	Far scorrere l'acqua dai rubinetti e dalle docce delle camere: <ul style="list-style-type: none"> - camere vuote: per alcuni minuti una volta la settimana; - sempre prima che siano occupate; diffusori delle docce, rompigitto dei rubinetti: <ul style="list-style-type: none"> - mantenerli puliti e disincrostatati.
Torri di raffreddamento:	Torri di raffreddamento, condensatori evaporatori delle UTA: <ul style="list-style-type: none"> - pulirli e disinfettarli almeno 2 volte/anno; serbatoi d'accumulo dell'acqua calda (anche se elettrici): <ul style="list-style-type: none"> - svuotare, disincrostare, disinfettare almeno 2 volte /anno; serbatoi d'acqua fredda: <ul style="list-style-type: none"> - ispezionare e disinfettare con 50 mg/l di Cl₂ per un'ora almeno una volta/anno; - se c'è sporco, provvedere prima alla pulizia; serbatoi, torri di raffreddamento, tubature visibili: <ul style="list-style-type: none"> - ispezione 1 volta/mese.
Vasche per idromassaggio:	Controllo sulle attrezzature per idromassaggio: <ul style="list-style-type: none"> - sostituire almeno metà della massa d'acqua ogni giorno; - trattare l'acqua con 2-3 mg/l di Cl₂ continuamente; - pulire i filtri per la sabbia ogni giorno; - controllare la temperatura e la concentrazione di Cl₂ ogni giorno; - disinfezione accurata 1 volta/ settimana.
<p>Fonte: Linee guida della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano 4 aprile 2000, "Documento di linea guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi"; "European Guidelines for Control and Prevention of travel Associated Legionnaires' Diseases", gennaio 2005.</p>	

II.2.17 PROTEZIONE DA ATMOSFERE ESPLOSIVE

(TITOLO XI D.LGS. 81/08 e s.m.i.)

Ai fini del presente titolo s'intende per:

- *atmosfera esplosiva*: una miscela 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.
- per *condizioni atmosferiche*: condizioni nelle quali la concentrazione di ossigeno nell'atmosfera è approssimativamente del 21 per cento e che includono variazioni di pressione e temperatura al di sopra e al di sotto dei livelli di riferimento, denominate condizioni atmosferiche normali (pressione pari a 101325Pa, temperatura pari a 293 K), purché tali variazioni abbiano un effetto trascurabile sulle proprietà esplosive della sostanza infiammabile o combustibile.

Le aree a rischio di esplosione sono ripartite in zone (0,1,2,20,21,22), come evidenziato nell'Allegato XLIX del D.Lgs. 81/08, in base alla frequenza e alla durata della presenza di atmosfere esplosive.

L'obbligo del Datore di Lavoro è quello di valutare i rischi specifici derivanti da atmosfere esplosive, tenendo conto almeno dei seguenti elementi:

- a) probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;
- b) probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;
- c) caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni;
- d) entità degli effetti prevedibili.

I rischi di esplosione vengono valutati complessivamente; inoltre nella valutazione dei rischi di esplosione vanno presi in considerazione i luoghi che sono o possono essere in collegamento, tramite aperture, con quelli in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

Il presente titolo non si applica:

- a) alle aree utilizzate direttamente per le cure mediche dei pazienti, nel corso di esse;
- b) all'uso di apparecchi a gas di cui al decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1996, n. 661;
- c) alla produzione, alla manipolazione, all'uso, allo stoccaggio ed al trasporto di esplosivi o di sostanze chimicamente instabili;
- d) alle industrie estrattive a cui si applica il decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624;
- e) all'impiego di mezzi di trasporto terrestre, marittimo, fluviale e aereo per i quali si applicano le pertinenti disposizioni di accordi internazionali tra i quali il Regolamento per il trasporto delle sostanze pericolose sul Reno (ADNR), l'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (ADN), l'Organizzazione per l'Aviazione civile internazionale (ICAO), l'Organizzazione marittima internazionale (IMO), nonché la normativa comunitaria che incorpora i predetti accordi. Il presente titolo si applica invece ai veicoli destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Nota: art. 1 DPR 661/96 riguarda “ gli apparecchi utilizzati per la cottura, il riscaldamento, la produzione di acqua calda, il raffreddamento, l'illuminazione ed il lavaggio, che bruciano combustibili gassosi e hanno temperatura normale dell'acqua, se impiegata, non superiore a 105 gradi centigradi.

Conclusioni

All'interno dell'edificio oggetto del documento non sono presenti aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive.

Centrale termica

I requisiti minimi delle centrali termiche alimentate a gas naturale (= metano), per non essere considerate luoghi con pericolo di esplosione sono le seguenti (esempio GF-3 della guida CEI 31-35/A):

- 1 - Il gas combustibile sia gas naturale con caratteristiche significative sostanzialmente uguali a quelle indicate nella Tab. GA-1 n. 202 della guida CEI 31-35 (elenco di sostanze infiammabili o combustibili e valori orientativi delle loro caratteristiche significative).
- 2 - Pressioni nominali di esercizio: fino a 4000 Pa (0,04 bar).
- 3 - Dimensione massima del foro di emissione dovuto a guasti: $A = 0,25 \text{ mm}^2$.
- 4 - Aperture di ventilazione aventi le dimensioni comprese tra $0,3 \text{ m}^2$ e $0,5 \text{ m}^2$ interpolata linearmente in proporzione alla pressione di esercizio (0,02 e 0,04 bar); Tali aperture sono realizzate e collocate in modo da evitare la formazione di sacche di gas, indipendentemente dalla conformazione della copertura. Eventuali grigliati, reti e/o alette anti-pioggia devono essere tenuti in considerazione ai fini del calcolo della superficie netta di ventilazione.
- 5 - Impianto termico realizzato a regola d'arte D.M. 37/08 (Ex L.46/90).
- 6 - Impianto termico esercito e mantenuto con modalità tali da assicurare nel tempo il mantenimento dei requisiti di sicurezza originali e sottoposto alle manutenzioni e verifiche periodiche previste dalle disposizioni legislative ad esso applicabili.
- 7 - Quota d'installazione dell'impianto termico: fino a 1500 m sul livello del mare.

Le centrali termiche nelle quali sono soddisfatte tutte le condizioni sopra indicate non sono da considerare con pericolo di esplosione.

In caso contrario sarà necessaria la classificazione dei luoghi con pericolo di esplosione con la norma CEI EN 60079-10 con la relativa redazione del “**Documento sulla protezione contro le esplosioni**” dove verranno presi in considerazione:

- a) che i rischi di esplosione sono stati individuati e valutati;
- b) che saranno prese misure adeguate per raggiungere gli obiettivi del presente titolo;
- c) quali sono i luoghi che sono stati classificati nelle zone di cui all' ALLEGATO XLIX;
- d) quali sono i luoghi in cui si applicano le prescrizioni minime di cui all' ALLEGATO L.
- e) che i luoghi e le attrezzature di lavoro, compresi i dispositivi di allarme, sono concepiti, impiegati e mantenuti in efficienza tenendo nel debito conto la sicurezza;
- f) che, ai sensi del titolo III, sono stati adottati gli accorgimenti per l'impiego sicuro di attrezzature di lavoro.

II.2.18 Valutazione del Rischio inerente la staticità del fabbricato

Gli immobili in cui si svolgono attività lavorative ordinarie, generalmente, non necessitano di prestazioni particolari che li differenzino dal restante patrimonio edilizio. Fatte salve esigenze specifiche, pertanto, la valutazione del rischio sul luogo di lavoro si limita a considerare quei fattori che, eventualmente, mostrano carenze particolari rispetto alle prestazioni che l'immobile dovrebbe possedere.

In tale ambito, ai sensi della normativa vigente, si valutano le prestazioni che la struttura possiede rispetto alle azioni cui potrà essere assoggettata, in particolare per quanto attiene i carichi gravitazionali agenti.

A tale proposito, pertanto, l'assenza di un certificato di collaudo statico, di idoneità statica, o di regolare esecuzione, rappresenterà un fattore di rischio elevato che, in relazione a quanto previsto dal D.P.R. 380/2001, potrà persino rendere necessaria l'interdizione all'uso dell'immobile.

Analogamente, un cattivo stato di conservazione dell'immobile, correlato all'anno di costruzione, potrà rappresentare una condizione di rischio moderato rispetto alla sicurezza dei lavoratori. In tal caso, la presenza di documentazione progettuale da cui si evince una buona qualità del manufatto potrebbe però condurre, comunque, evidenziare un basso rischio.

Analogamente, la presenza di recenti interventi di rafforzamento, o un buono stato di conservazione delle strutture e/o una recente data di costruzione, indipendentemente dalla completezza della documentazione del progetto iniziale, rappresentano tutti elementi che evidenziano un basso rischio in relazione alla staticità del fabbricato.

I tre livelli di criticità adottati sono riportati nella tabella che segue:

Fattore di Rischio	Definizione
Basso	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di recenti interventi di rafforzamento; • Buono stato di conservazione delle strutture; • Recente data di costruzione
Moderato	<ul style="list-style-type: none"> • Data di costruzione edificio antecedente al 1984 • Cattivo stato di conservazione dell'immobile/presenza di quadri fessurativi diffusi e/o importanti
Elevato	<ul style="list-style-type: none"> • Assenza di un certificato di collaudo statico, di idoneità statica, o di regolare esecuzione • Cattivo stato di conservazione dell'immobile/presenza di quadri fessurativi diffusi e/o importanti

In virtù della compilazione della check-list di cui all'allegato, dove sono riportati i dati identificativi della struttura, il rischio inerente la staticità del fabbricato è classificato:

II.2.19 Operatori addetti all'uso dei Fotocopiatori

Lungo i corridoi di piano sono presenti dei fotocopiatori.

I fotocopiatori non sono utilizzati in maniera sistematica e continuativa per l'intera giornata lavorativa. Le attività sono occasionali.

Di seguito vengono indicate le procedure da attuare durante l'attività di cambio Toner.

Attività di Cambio Toner Procedure:

- Durante la sostituzione delle cartucce si avrà cura di evitare lo spargimento di toner nell'ambiente, procedendo con cautela e attenendosi con scrupolosa cura alle disposizioni date dal costruttore mediante le schede di sicurezza del prodotto;
- Prestare attenzione a che il toner non venga a contatto con gli indumenti poiché può macchiare in modo indelebile; in caso di contatto seguire le indicazioni del costruttore e comunque non lavare con acqua calda (che fisserebbe irrimediabilmente la polvere);
- La cartuccia sostituita andrà smaltita secondo le procedure definite nell'Appendice, in ogni caso avendo cura che essa non possa venire a contatto con ulteriori persone;
- Si consiglia l'uso di guanti durante l'operazione di sostituzione del toner;
- Prestare attenzione a non venire in contatto con parti della macchina che potrebbero essere ustionanti o in tensione, spegnere sempre la macchina prima delle attività di cambio toner;
- In caso di incidente (ingestione, contatto con occhi, pelle, etc...) indicare ai soccorritori il tipo di prodotto utilizzato;
- Collocare gli apparecchi in una zona ben ventilata

Stoccaggio e smaltimento dei rifiuti ai sensi del Testo Unico Ambientale - D.Lgs. 152/2006 così come modificato dal D.Lgs. 4/2008

Il sistema di classificazione dei rifiuti all'art. 184 del D.Lgs. n.152/06 si basa, come il precedente D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 ("Decreto Ronchi"), sulla loro origine (distinguendo tra *rifiuti urbani e rifiuti speciali*) e sulle caratteristiche di pericolosità (distinguendo tra *rifiuti pericolosi e non pericolosi*).

Materiali di consumo

Possibili ipotesi di smaltimento:

Toner e cartucce per stampanti e fotocopiatori:

- Smaltimento Rifiuto pericoloso cod. CER 080317
- Smaltimento Rifiuto NON pericoloso cod. CER 2002 :080318 con relative analisi di laboratorio le quali attestino che il rifiuto non è pericoloso
- A Recupero "consigliata" cod. CER 080318.

II.2.20 Rischio da Stress Lavoro-correlato

Il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. stabilisce (art.28. comma 1) che la valutazione deve riguardare tutti i rischi, compresi i rischi particolari “tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato secondo i contenuti dell’accordo europeo dell’8 ottobre 2004”.

Lo stress è l’esito di una valutazione cognitiva ed emotiva della situazione lavorativa di un soggetto in uno specifico contesto lavorativo.

Lo stress lavoro-correlato viene descritto all’art. 3 comma 1 dell’Accordo Europeo dell’8 ottobre 2004 quale “condizione” che può essere accompagnata da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale ed è conseguenza del fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o aspettative riposte in loro”.

Nell’ambito del lavoro tale squilibrio si può verificare quando il lavoratore non si sente in grado di corrispondere alle richieste lavorative. Tuttavia non tutte le manifestazioni di stress sul lavoro possono essere considerate come stress lavoro-correlate. Lo stress lavoro-correlato è quello causato da vari fattori propri del contesto e del contenuto del lavoro.

Le situazioni lavorative ed il rapido mutamento delle condizioni di lavoro contribuiscono non poco ad aggravare il rischio effettivo o potenziale da stress.

Tra i fattori di aumento del rischio ci sono certamente i tratti di personalità che contribuiscono o meno a fornire un repertorio di risposte adeguate alla necessità; inoltre vengono considerate le condizioni di vita e di lavoro particolarmente svantaggiate; mancanza di sostegno sociale.

Tra le varie tipologie di stress lavorativo le più frequenti sono:

- “burnout” tradotto letteralmente in “bruciato”, “fuso” ed indica una condizione d’esaurimento emotivo derivante dallo stress e dovuto alle condizioni di lavoro ed a fattori della sfera personale e ambientali.
- il mobbing un abuso di potere sul posto di lavoro che causa nell’aggredito sentimenti di umiliazione, disperazione, vulnerabilità e molto stress”

I sintomi dell’insorgenza di problemi da stress sono diversi tra cui:

- l’alterazione della salute personale (Es. disturbi dermatologici, gastroenterici, etc.)
- l’alterazione del comportamento (Es. Alcolismo, tabagismo, consumo di droghe e stupefacenti, dipendenza da farmaci, etc.)
- problemi organizzativi (Es. Assenteismo, conflittualità, etc.)

A tali situazioni di stress il lavoratore può reagire o attivamente cercando di fronteggiare ed eliminare la causa di stress (coping) o passivamente accettando tale situazione.

Il Datore di lavoro è obbligato a tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori nonché i problemi di stress da lavoro in quanto costituiscono un rischio per la salute e la sicurezza.

La valutazione dello stress è concettualmente ed operativamente differente da quella degli altri fattori di rischio “tecnico” dove vengono individuati situazioni di pericolo riguardanti gli ambienti, le attrezzature, le sostanze presenti, etc.

I problemi associati allo stress possono essere affrontati nel quadro del processo di valutazione di tutti i rischi, programmando una politica aziendale specifica in materia di stress e/o attraverso misure specifiche mirate per ogni fattore di stress individuato.

Queste misure specifiche che il Datore di lavoro deve attuare, possono comprendere ad esempio:

- la formazione dei dirigenti e dei lavoratori per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento;
- l'informazione e la consultazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi.
- attribuzione di funzioni aziendali tenendo conto delle competenze di ogni lavoratore non sovraccaricando lo stesso di responsabilità e/o incarichi non attinenti al profilo professionale;
- organizzare gli ambienti di lavoro atti ad evitare l'insorgere di fattori di stress quali rigidità degli orari di lavoro, mancanza di collaborazione tra colleghi, mancanza di chiarezza negli obiettivi da raggiungere
- questionari mirati alla raccolta di informazioni di carattere personale inerente "rapporto uomo/lavoro"

Differenze di genere, culturali e di età

Altri fattori da prendere in considerazione, con le relative misure di prevenzione, sono:

- l'età: per i giovanissimi vista la mancanza di esperienza nei riguardi dei rischi lavorativi, occorre una specifica ed approfondita formazione sui rischi dell'ambiente e delle attività svolte; per gli anziani occorre rispettare gli aspetti ergonomici dei luoghi di lavoro e considerare le possibilità del lavoratore di svolgere la mansione affidatagli;
- il sesso femminile: consentire orari di lavoro flessibili e permessi previsti dalla legislazione di riferimento, tutelare la lavoratrice madre (rif. capitolo II 2.21). considerato l'oneroso carico di lavoro dovuto al "doppio ruolo" lavoratrice-casalunga;
- i disabili: abbattimento delle barriere architettoniche ed evitare discriminazioni legate alle loro problematiche psico - fisiche;
- stranieri: evitare problematiche legate alle difficoltà linguistiche, culturali e conoscitive affrontando tale situazione con l'organizzazione di attività di formazione ed addestramento specifico.

La Circolare relativa alla valutazione del Rischio da stress lavoro correlato emanata dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali in data 18/11/2010, oltre a confermare **l'obbligo di valutazione del rischio stress lavoro-correlato entro il 31 dicembre 2010**, fornisce indicazioni della Commissione consultiva permanente per la Salute e Sicurezza sul lavoro riguardo la valutazione dello stress lavoro-correlato (art. 6, comma 8, lettera m-quater e art. 28, comma 1-bis del D.Lgs. 81/2008 s.m.i.).

Tali indicazioni metodologiche relative al corretto adempimento dell'obbligo della valutazione del rischio in esame, redatte secondo criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, sono finalizzate ad indirizzare le attività dei Datori di Lavoro, dei consulenti e degli organi di Vigilanza.

L'obbligo di valutazione dei rischi (art. 28) andrà pertanto assolto a partire dal giorno dopo la scadenza ufficiale - attraverso un'attuazione "in progress", da realizzarsi dal Datore di Lavoro, con il supporto dell'RSPP, la consultazione del/i RLS e soprattutto con il coinvolgimento del Medico Competente.

La scadenza del 31 dicembre 2010 di decorrenza dell'obbligo previsto dall'articolo 28, comma 1-bis, del D. Lgs. 81/08 modificato e corretto dal D. Lgs. 106/09, deve essere intesa come **data di avvio delle attività di valutazione** ai sensi delle indicazioni metodologiche fornite. La programmazione temporale delle suddette attività di valutazione e l'indicazione del termine finale presunto per espletamento delle stesse devono essere riportate nel documento di valutazione dei rischi (DVR).

La valutazione del rischio lavoro-correlato deve riguardare tutti i lavoratori e le lavoratrici, compresi dirigenti e preposti. Essa prende in esame non singoli ma gruppi la lavoratori (per es. per mansioni o partizioni organizzative) che risultino esposti a rischi dello stesso tipo secondo una individuazione che ogni datore di lavoro può autonomamente effettuare in ragione della effettiva organizzazione aziendale (potrebbe essere, ad esempio, i turnisti, i dipendenti di un determinato settore oppure chi svolge la medesima mansione, etc.).

La **METODOLOGIA UTILIZZATA** per la valutazione dello stress lavoro-correlato prevede **due fasi:**

- **Valutazione preliminare (necessaria ed obbligatoria per tutti)**

Questa fase consiste nella rilevazione e valutazione di **INDICATORI OGGETTIVI E VERIFICABILI** misura del rischio da stress.

Se la valutazione preliminare rileva elementi di rischio da stress lavoro-correlato il Datore di lavoro pianifica e adotta opportune **misure di correzione** (ad esempio interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi, informativi, etc.). Se tali misure di correzione non risultano sufficienti o si rilevano del tutto inefficaci si passa alla seconda fase;

I suddetti indicatori oggettivi e verificabili devono appartenere quanto meno a tre distinte famiglie:

- 1) **Eventi sentinella** (indici infortunistici; assenze per malattia, turnover; procedimenti e sanzioni; segnalazioni del medico competente (ad es., sulle richieste di cambio mansione); specifiche e frequenti lamentele formalizzate da parte dei lavoratori. I predetti eventi sono da valutarsi sulla base di parametri omogenei individuati internamente alla azienda (es. andamento nel tempo degli indici infortunistici periodicamente rilevati);
- 2) **Fattori di contenuto del lavoro** (quali ad esempio: ambiente di lavoro e attrezzature; ergonomia; igiene e rischi dell'ambiente di lavoro; 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** (quali ad esempio: obiettivi aziendali, comunicazione, rapporti interpersonali, ruolo nell'ambito dell'organizzazione, autonomia decisionale e controllo; evidenza di conflitti interpersonali sul lavoro; evoluzione e sviluppo di carriera; comunicazione (es. incertezza in ordine alle prestazioni richieste), trasparenza)

In relazione alla valutazione dei fattori di contesto e di contenuto di cui sopra (punti 2 e 3 dell'elenco) occorre sentire i lavoratori e/o gli RLS. Nelle aziende di maggiori dimensioni è possibile sentire un campione rappresentativo di lavoratori. La scelta delle modalità tramite cui sentire i lavoratori è rimessa al datore di lavoro anche in relazione alla metodologia di valutazione adottata

Documento Valutazione dei Rischi

Se dalla valutazione preliminare non emergono elementi di rischio da stress lavoro-correlato, il datore di lavoro sarà unicamente tenuto a darne conto nel Documento di Valutazione del Rischio (DVR) ed a prevedere un piano di monitoraggio per gli anni a venire.

- **Valutazione approfondita eventuale**

Questa fase viene attivata solo se dalla valutazione preliminare sono risultati significativi elementi di rischio da stress lavoro-correlato e le relative misure di correzione adottate si sono rilevate non sufficienti o del tutto inefficaci.

In questa fase è prevista la valutazione della percezione soggettiva dei lavoratori, ad esempio attraverso differenti strumenti quali questionari, focus group, interviste semistrutturate, sui gruppi di fattori/indicatori di cui all'elenco sopra riportato.

Tale fase fa riferimento ovviamente ai gruppi omogenei di lavoratori rispetto ai quali sono state rilevate le problematiche.

Nelle aziende di maggiori dimensioni è possibile che tale fase di indagine venga realizzata tramite un campione rappresentativo di lavoratori.

Per **Imprese che occupano fino a 10 lavoratori**, in luogo dei predetti strumenti di valutazione approfondita, il datore di lavoro può scegliere di utilizzare modalità di valutazione (es. riunioni) che garantiscano il coinvolgimento diretto dei lavoratori nella ricerca delle soluzioni e nella verifica della loro efficacia ai fini della riduzione dello stress lavoro correlato.

CONCLUSIONI

Come già detto, l'obbligo di valutazione dei rischi viene assolto attraverso un'attuazione "in progress". È stata attivata la valutazione preliminare (prima fase) acquisendo i dati relativi agli indicatori sentinella indicati nella suddetta circolare di seguito riportati:

- ✚ Numero infortuni accaduti negli ultimi anni;
- ✚ Assenze per malattie, negli ultimi anni;
- ✚ Presenza di procedimenti disciplinari, negli ultimi anni;
- ✚ Specifiche e frequenti lamentele formalizzate da parte dei lavoratori negli ultimi anni;
- ✚ Eventuali segnalazioni del Medico Competente.

II.2.21 Valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti

Premessa

La normativa specifica di tutela delle lavoratrici madri comprende una serie di leggi emanate nel corso degli anni.

In data 27 aprile 2001 è entrato in vigore il **Decreto Legislativo 26 marzo 2001 n. 151 “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”**, che ha riunito in sé le disposizioni legislative vigenti in materia, fra le quali la legge 1204/71 e il D. Lgs 645/96, conseguentemente abrogati.

Il D.Lgs. 151/01 riunisce in un testo unico tutte le norme di tutela delle lavoratrici madri.

In particolare individua:

- **I lavori vietati;**
- **La necessità di una valutazione dei rischi ad hoc;**
- **Le misure di prevenzione e protezione da adottare.**

La presente valutazione viene prodotta al fine di determinare le condizioni di rischio specifico per le lavoratrici gestanti che svolgono la propria attività lavorativa all’interno dei locali in oggetto.

Le valutazioni vengono effettuate in merito a quanto previsto dal D.Lgs. 645 del 25/11/96 "Recepimento della direttiva 92/85 CEE concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento e in ottemperanza al D.Lgs. 151 del 26/03/2001 " Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità a norma dell'art. 15 della L. 08/03/2000 n.53.

ANALISI DEI FATTORI DI RISCHIO PER LA SALUTE DELLE LAVORATRICI GESTANTI

Mansione: Personale Amministrativo

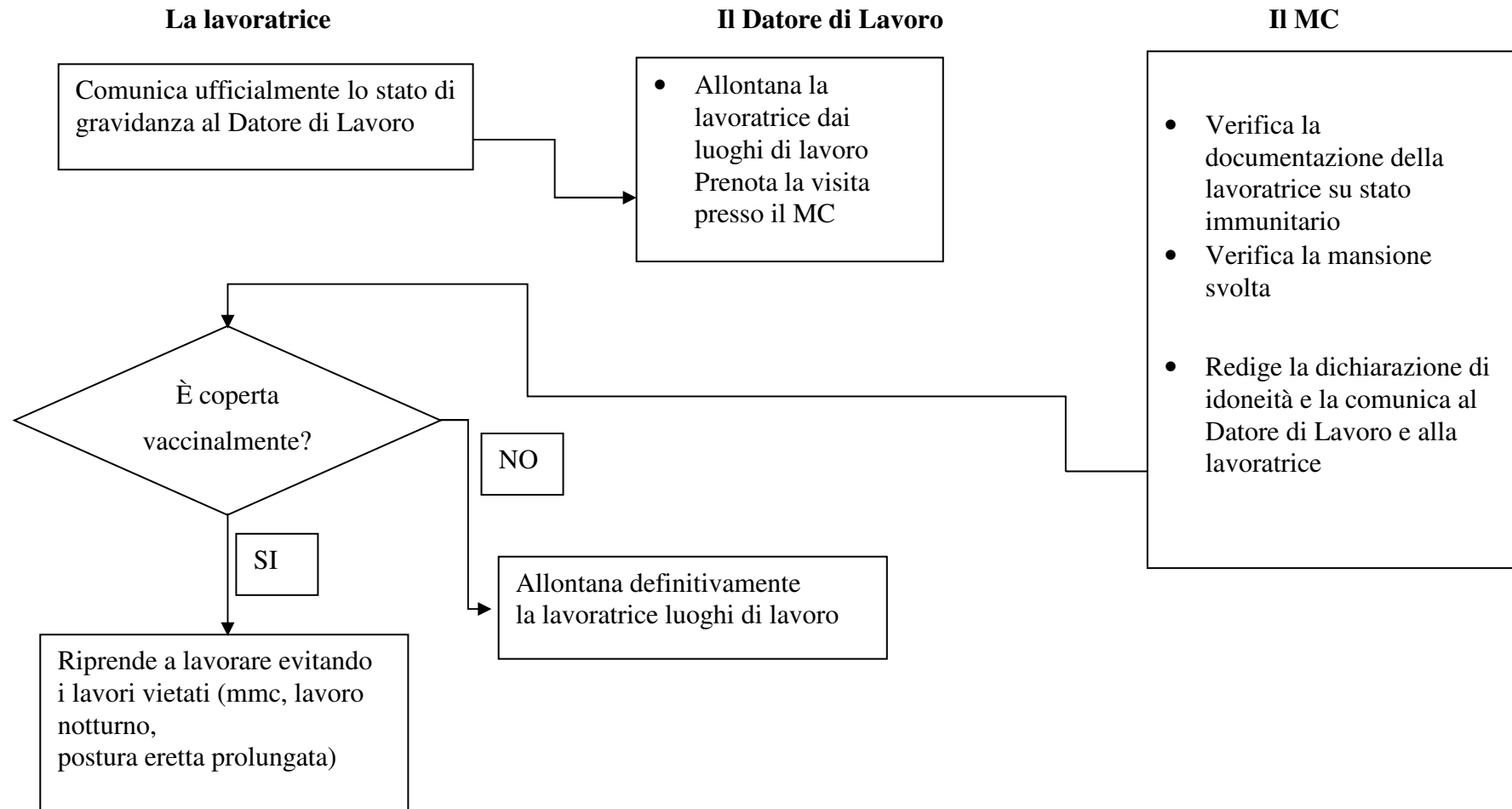
CONDIZIONI DI RISCHIO (SICUREZZA ED IGIENE DEL LAVORO)	P	G	C	RILEVANZA AI FINI DEL D.LGS. 151/2001
Rischi fisici/meccanici (movimenti scoordinati, tagli, impatti, schiacciamenti, inciampamento, caduta in piano)	1	2	2	<i>Non Specifico</i>
Movimentazione manuale dei carichi	2	1	2	<i>Si (movimentazioni materiale da ufficio)</i>
Lavoro in postazioni elevate	2	1	2	<i>Si (utilizzo di eventuali scale portatili)</i>
Stress psico-fisico	2	1	2	<i>Non Specifico</i>

I provvedimenti da prendere durante la gestazione sono:

- Divieto di utilizzo di scale e piattaforme;
- Divieto di movimentazione carichi gravosi;
- Divieto di svolgere attività che comportano la stazione in piedi per più di metà dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante, durante la gestazione e fino al termine del periodo d'interdizione dal lavoro (Lettera G dell'Allegato A del D.lgs n. 151 del 26/03/2001);
- Divieto di essere a bordo di mezzi di comunicazione (autovetture) in moto durante la gestazione e fino al termine d'interdizione dal lavoro (Lettera O dell'Allegato A del D.lgs n. 151 del 26/03/2001);

Procedura in caso di accertata gravidanza

Di seguito viene riportata la procedura per l'applicazione delle misure di tutela della lavoratrice madre da lavoro a rischio.



II.2.22 Lavoro Notturno

“D.Lgs. 26/11/1999, n° 532 – Disposizioni in materia di Lavoro Notturno, a norma dell’art. 17, comma 2, della legge 5 febbraio 1999, n. 25”;

“D.Lgs. 8 aprile 2003, n. 66 – Attuazione delle direttive 93/104/CE e 2000/34/CE concernenti taluni aspetti dell’organizzazione dell’orario di lavoro”

“D.Lgs. 19 luglio 2004, n. 213 – Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 8 aprile 2003, n. 66, in materia di apparato sanzionatorio dell’orario di lavoro”

Si definisce, ai sensi dell’art. 2, lavoro notturno l’attività svolta nel corso di un periodo di almeno sette ore consecutive comprendenti l’intervallo fra la mezzanotte e le cinque del mattino;

D.Lgs. 26/11/1999, n° 532 art. 2, Lavoratore notturno:

- 1) qualsiasi lavoratore che durante il periodo notturno svolga, in via non eccezionale, almeno tre ore del suo tempo di lavoro giornaliero;
- 2) qualsiasi lavoratore che svolga, in via non eccezionale, durante il periodo notturno almeno una parte del suo orario di lavoro normale secondo le norme definite dal contratto collettivo nazionale di lavoro. In difetto di disciplina collettiva è considerato lavoratore notturno qualsiasi lavoratore che svolga lavoro notturno per un minimo di ottanta giorni lavorativi all’anno; il suddetto limite minimo è riproporzionato in caso di lavoro a tempo parziale.

Conclusioni

Il personale presente all’interno degli uffici oggetto del presente documento non effettua orari di lavoro notturno.

II.2.23 ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

(TITOLO VII D.LGS. 81/08 e s.m.i.)

La presente valutazione è relativa all'esposizione dei lavoratori a rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature munite di VDT, ai sensi del Titolo VII del D.Lgs. 81/08.

Norme di riferimento:

- ⇒ Direttiva 90/270/CEE
- ⇒ DM 2 ottobre 2000 "Linee guida d'uso dei videotermini"

E' considerato addetto al videoterminale il lavoratore che utilizza la relativa attrezzatura in modo sistematico e abituale per 20 ore settimanali, dedotte le interruzioni previste.

L'elenco dei lavoratori che utilizzano nello svolgimento delle proprie mansioni attrezzature dotate di videotermini per tempi di lavoro superiori alle 20 ore settimanali è riportato in allegato.

II.2.23.1 Valutazione dei Rischi postazioni di lavoro per utilizzo VDT

La valutazione dei rischi di cui all'articolo 28, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo:

- a) ai rischi per la vista e per gli occhi;
- b) ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale;
- c) alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

I posti di lavoro sono sempre bene dimensionati ed allestiti in modo che vi è spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi.

I piani di lavoro (scrivania):

- hanno una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio, nonché per consentire un appoggio per gli avambracci dell'operatore davanti alla tastiera, nel corso della digitazione;
- hanno una profondità tale da assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo;
- hanno altezza tra i 70 e 80 cm;
- hanno uno spazio idoneo per il comodo alloggiamento e la movimentazione degli arti inferiori nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

Il sedile :

- sono di tipo girevole ed hanno basamento a 5 razze (punti di appoggio);
- hanno altezza regolabile (tra 42 e 50 cm e consente un angolo coscia-gambe di 90° - Norma UNI EN 1335-1:2000);
- dispongono del piano e dello schienale regolabili in maniera indipendente così da assicurare un buon appoggio dei piedi ed il sostegno della zona lombare;
- hanno schienale regolabile in altezza ed inclinazione (distanza tra centro dello schienale e sedile tra 17 e 21.5 cm; l'inclinabilità dello schienale deve essere compresa tra 5° e 15°);
- i comandi e le regolazione sono facilmente accessibili anche in posizione seduta;
- il piano del sedile e schienale sono ben profilati e con buona imbottitura;
- lo schienale e la seduta hanno bordi smussati con rivestimento traspirante e pulibile

Lo schermo (o video):

- è orientabile ed inclinabile, liberamente e facilmente, in modo da potersi adeguare alle esigenze dell'utilizzatore,
- ha immagine stabile, esente da farfallamento o da altre forme d'instabilità;
- garantisce una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri;
- dispone di una facile regolazione del contrasto e/o brillantezza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo per adattarli alle condizioni ambientali e/o utilizzatore;
- la distanza dello schermo dagli occhi è pari a 50-70 cm.

Inoltre sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che causano disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

La Tastiera:

- è inclinabile, dissociata dallo schermo e posizionata davanti allo stesso con uno spazio sufficiente per consentire l'appoggio delle mani e degli avambracci dell'utilizzatore tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani;
- ha una superficie opaca onde evitare i riflessi;
- ha una disposizione e caratteristiche dei tasti che ne agevolano l'uso della stessa,
- ha i simboli dei tasti con un sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione di lavoro.

Il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sono posti sullo stesso piano della tastiera e dispongono di uno spazio adeguato per il loro uso.

Illuminazione :

- è necessario evitare abbagliamenti dell'operatore e riflessi sullo schermo, o su altre attrezzature, strutturando l'arredamento dei locali e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce, se artificiali anche delle loro caratteristiche tecniche.

Consigli utili:

- Programmare pause e/o cambi di attività di almeno 15 minuti ogni due ore;
- Nelle pause evitare di rimanere seduti e di impegnare la vista leggendo il giornale o facendo videogiochi;
- Laddove sia possibile organizzare il proprio lavoro alternando l'utilizzo del VDT con compiti che non comportino la visione ravvicinata, e che permettano di sgranchirsi le braccia e la schiena.

Inoltre, se verranno utilizzati in maniera prolungata i computer portatili, vi sarà la necessità della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

II.2.24 Pronto Soccorso Aziendale

Le caratteristiche minime delle attrezzature di primo soccorso, i requisiti del personale addetto e la sua formazione, individuati in relazione alla natura dell'attività, al numero dei lavoratori occupati ed ai fattori di rischio sono individuati dal decreto ministeriale 15 luglio 2003, n. 388 e dai successivi decreti ministeriali di adeguamento acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

All'interno della struttura sono presenti due Casette di Pronto Soccorso; il contenuto delle stesse dovrà essere rispondente a quanto indicato nell'allegato 1 del D.M. 15 luglio 2003 .

Classificazione Sede

Nella fattispecie, i luoghi di lavoro oggetto del presente documento vengono classificati tenendo conto della tipologia di attività svolta e dai fattori di rischio presenti:

Azienda di GRUPPO B

“Aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A”

Adempimenti GRUPPO B

Corso di formazione addetti pronto soccorso 12 ore

Piano Terra

Cassetta di Pronto Soccorso rispondente all'Allegato 1 del D.M. 15 Luglio 2003, n.388

II.2.25 Sorveglianza sanitaria

Per quanto concerne la sorveglianza sanitaria e quindi la nomina di un Medico Competente, questa è stata attivata, in funzione dei mezzi ed attrezzature utilizzate e dei rischi specifici presenti nello svolgimento dell'attività lavorative (D.Lgs.81/08 e.s.m.i.) con protocollo sanitario stabilito dal medico competente.

Parte III - Misure e programmi per il miglioramento continuo

Il D.Lgs 81/08 e s.m.i., individua nella figura del Datore di Lavoro l'unico responsabile per l'attivazione delle **misure generali di tutela** ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, attraverso la valutazione di tutti i rischi, la programmazione della prevenzione, l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo;

Il principio del **miglioramento continuo** viene definito nella lettera t) dell'art. 15 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. come una delle misure fondamentali di tutela dei lavoratori; tale principio viene ribadito nella lettera c) dell'art. 28 del D.Lgs 81/08 che conferma che il miglioramento continuo è uno degli elementi fondamentali e costitutivi del Documento Valutazione dei Rischi (DVR).

Anche l'art. 35 “*Riunione periodica*” prevede, al comma 2, che almeno una volta all'anno, nelle aziende con più di 15 dipendenti, deve essere discusso il documento di valutazione dei rischi, tra cui il programma di miglioramento di cui all'art. 28 comma 1 lett. c).

Nel paragrafo III.1 del presente documento “*Interventi specifici per migliorare le attuali misure di sicurezza*” vengono riportate in forma tabellare le inadempienze riscontrate durante la fase di sopralluogo, indicando le priorità di intervento in funzione della normativa vigente, della criticità o gravità del rischio (matrice di rischio) e del numero di persone esposte al rischio riscontrato.

Al fine di garantire la certezza dell'intervento, per ogni inadempienza riscontrata, sono indicati i soggetti interessati alla risoluzione dell'adempimento.

La inadempienze riscontrate, sono state suddivise in tre macro categorie:

- ✚ Autorizzativi, Strutturali ed Impiantistici;
- ✚ Ergonomici;
- ✚ Gestionali ;

Nel principio del miglioramento continuo, sarà attuato un programma periodico di mantenimento che tenga conto delle risultanze della valutazione dei rischi, dei sistemi tecnologici innovativi e dell'usura di attrezzature, macchine e dispositivi di protezione.

III.1 Interventi specifici per migliorare le attuali misure di sicurezza*Inadempienze luoghi di lavoro**Autorizzative - Strutturali - Impiantistiche***Le inadempienze sono a carico del Datore di Lavoro**


L'indicazione delle priorità di intervento sono relative alle misure da adottare individuate in funzione di:

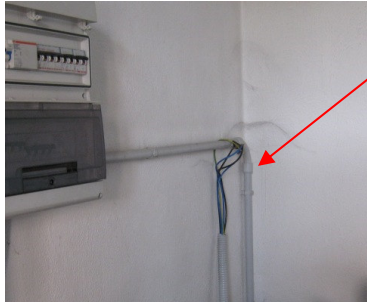

- Normativa Vigente;
- Classe di criticità o gravità del rischio;
- Numero di persone esposte al rischio riscontrato.

TEMPI IPOTIZZATI PER EFFETTUARE GLI ADEMPIMENTI DELLE INADEMPIENZE INDIVIDUATE	
Breve Termine	Tempi di realizzazione = 0 - 90 gg
Medio Termine	Tempi di realizzazione = 90 - 180 gg
Lungo Termine	Tempi di realizzazione = maggiore di 180 gg

SCHEMA DI VALUTAZIONE					
Situazione pericolosa	Rischio	Criticità (P+G-1)	Intervento	A cura di	Priorità di intervento
Certificazioni edificio (agibilità, collaudo statico, destinazione d'uso).	Autorizzativo	2+3-1=4	È necessario reperire tutte le certificazioni autorizzative dell'edificio.	Datore di Lavoro	Breve Termine
Dichiarazioni di Conformità dell'impianto elettrico.	Normativo elettrocuzione	2+3-1=4	L'impianto elettrico dell'edificio è stato realizzato precedentemente all'entrata in vigore del nuovo <u>Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008, n. 37</u> ; quindi è necessario reperire tutte le dichiarazioni di conformità, ai sensi della L.46/90, attestanti la realizzazione e/o modifiche dell'impianto elettrico e termico. <u>Nell'articolo 7 del nuovo Decreto viene introdotta la possibilità di sostituire la dichiarazione di conformità, quando questa non è stata prodotta a suo tempo, o non è più reperibile, da altra dichiarazione resa da un professionista iscritto all'albo professionale di competenza. Il soggetto in questione deve avere esercitato la professione per almeno cinque anni, nel settore impiantistico a cui si riferisce la dichiarazione. La documentazione sostitutiva, inoltre, dovrà essere redatta solo dopo opportuno sopralluogo ed accertamento.</u>	Datore di Lavoro	Breve Termine
Verifiche impianti di terra.	Normativo elettrocuzione	2+3-1=4	È necessario effettuare, tramite ASL o ARTA o eventuali organismi individuati dal Ministero delle attività produttive, le verifiche periodiche obbligatorie ai sensi del DPR 462/01.	Datore di Lavoro	Breve Termine


Situazione pericolosa	Rischio	Criticità (P+G-1)	Intervento	A cura di	Tempi di realizzazione
Dal sopralluogo e dalle misurazioni effettuate si è riscontrato che, all'interno di alcune stanze di lavoro (vedi II.2.2.1 Caratterizzazione dei luoghi di lavoro), nelle ore pomeridiane con la sola presenza di luce artificiale, l'illuminazione in alcuni locali non garantisce i valori imposti dalla normativa tecnica vigente UNI EN 12464-1 (500 lux di illuminamento medio della stanza).	Visivo per insufficienza di illuminazione	2+2-1=3	Di seguito vengono riportate le soluzioni migliorative al fine di raggiungere i valori prestabiliti anche nelle ore notturne. <ol style="list-style-type: none"> integrare l'impianto di illuminazione con la localizzazione di lampade da tavolo tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore come riportato nell'allegato IV del D.Lgs. 81/08 e smi. ottimizzare i corpi illuminanti presenti nelle stanze di lavoro al fine di raggiungere il valore di 500 lux imposti dalla normativa tecnica vigente UNI EN 12464-1. 	Datore di Lavoro	Medio termine
Impianto di illuminazione di emergenza insufficiente.	Mancata individuazione dei percorsi di esodo in caso di assenza di corrente	2+2-1=3	È necessario integrare l'impianto di illuminazione di emergenza lungo tutti i percorsi di esodo (vano scala, corridoi ed uscite di emergenza) al fine di garantire un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux ad un metro di altezza rispetto al piano di calpestio.	Datore di Lavoro	Breve Termine

SCHEDA DI VALUTAZIONE					
Situazione pericolosa	Rischio	Criticità (P+G-1)	Intervento	A cura di	Priorità di intervento
<p>Il parapetto della finestra presente al piano primo lato nord ha altezza di circa 85 cm.</p> 	Cadute dall'alto	2+2-1=3	È necessario alzare il parapetto della finestra fino ad una altezza minima di 0,90 m, come prevede la normativa vigente, al fine di evitare eventuali cadute accidentali dall'alto.	Datore di Lavoro	Breve Termine

SCHEDA DI VALUTAZIONE					
Situazione pericolosa	Rischio	Criticità (P+G-1)	Intervento	A cura di	Priorità di intervento
<p>All'interno del locale centrale idrica sono presenti fili elettrici a vista e privi di adeguata protezione (possibili contatti diretti con elementi in tensione).</p> 	Elettrocuzione	2+2-1=3	È necessario proteggere ed effettuare idoneo cablaggio al fine di evitare possibili contatti diretti ed indiretti.	Datore di Lavoro	Breve Termine
<p>All'interno dei servizi igienici delle donne al piano terra e degli uomini al piano primo sono installate prese elettriche ad una distanza inferiore di 60 cm dal lavabo – zona umida e bagnata.</p> 	Elettrocuzione	2+2-1=3	È necessario rimuovere e/o spostare a distanza superiore di 60 cm (zona 3) a particolari condizioni di protezione mediante interruttore differenziale da 0,01 A (Norme CEI); in alternativa installare protezioni atte a ridurre il rischio di elettrocuzione.	Datore di Lavoro	Breve termine

SCHEDA DI VALUTAZIONE					
Situazione pericolosa	Rischio	Criticità (P+G-1)	Intervento	A cura di	Priorità di intervento
La prima rampa al piano terra del vano scala interno è priva di corrimano.	Inciampo Cadute	2+2-1=3	Istallare, almeno su un lato della rampa in oggetto, opportuno corrimano di altezza pari ad un metro.	Datore di Lavoro	Breve Termine

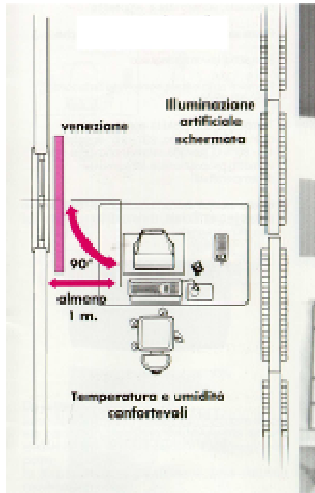
SCHEDA DI VALUTAZIONE					
Situazione pericolosa	Rischio	Criticità (P+G-1)	Intervento	A cura di	Tempi di realizzazione
Presenza di fan-coil all'interno delle stanze di lavoro.	Insalubrità degli ambienti di lavoro	2+2-1=3	È necessario effettuare la manutenzione periodica dell'impianto di riscaldamento (cambio filtri, etc.).	Datore di Lavoro	Breve termine

SCHEMA DI VALUTAZIONE					
Situazione pericolosa	Rischio	Criticità (P+G-1)	Intervento	A cura di	Tempi di realizzazione
<p>Una delle superfici finestrate presenti nell'archivio risulta essere danneggiata.</p> 	Eventuali tagli	2+1-1=2	<p>È necessario ripristinare l'integrità del vetro in esame al fine di evitare possibili tagli.</p> <p>In generale, i vetri da impiegarsi sono i seguenti:</p> <p>Vetrature perimetrali (esterne)</p> <p>Porte, finestre, porte-finestre interamente intelaiate, aperture in facciate continue.....</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lastre da impiegare: stratificate di sicurezza B1 <p>Vetri interni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lastre da impiegare: stratificate di sicurezza B2 <p><u>Il Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n° 115</u> <u>sicurezza generale dei prodotti, in assenza di</u> <u>disposizioni comunitarie, di specifiche</u> <u>regolamentazioni nazionali e del recepimento</u> <u>nazionale di specifiche norme europee non cogenti,</u> <u>valida la Norma tecnica UNI 7697:2007.</u></p>	Datore di Lavoro	Breve termine

Inadempienze Ergonomiche delle postazioni di lavoro

Le inadempienze sono a carico del Datore di Lavoro

SCHEMA DI VALUTAZIONE					
Situazione pericolosa	Rischio	Criticità (P+G-1)	Intervento	A cura di	Tempi di realizzazione
Nella postazione di lavoro n. 7 dotata di VDT sono presenti cavi elettrici non bene incanalati, ciabatte volanti e un uso improprio di prese multiple.	Elettrocuzione Inciampo-caduta	1+2-1=2	È necessario: - Incanalare i cavi elettrici in modo da non costituire: <ul style="list-style-type: none"> • pericolo di inciampo e/o caduta, • rischio elettrocuzione per gli addetti alle pulizie. Fissare in modo adeguato le ciabatte volanti.	Datore di Lavoro	Breve termine

SCHEDA DI VALUTAZIONE					
Situazione pericolosa	Rischio	Criticità (P+G-1)	Intervento	A cura di	Tempi di realizzazione
In alcune stanze di lavoro (n. 6 e 13) i monitor delle postazioni dotate di VDT sono posizionati in maniera errata rispetto le fonti di luce.	Postazione di lavoro non corretta Danni all'apparato visivo	1+2-1=2	<p>È necessario orientare gli schermi delle postazioni di lavoro a 90° rispetto alle finestre presenti nell'ambiente e frontalmente all'operatore.</p>  <p>È necessario inoltre dotare la finestra dell'ufficio n. 4 ubicato al piano terra, di tende oscuranti (veneziane) al fine di regolare l'illuminazione naturale ed i riflessi sullo schermo.</p>	Datore di Lavoro	Breve termine

Inadempienze Gestionali

A carico del Datore di Lavoro

NON PRESENTI

III.2 Formazione - Informazione - Addestramento

Un livello elevato di informazione rappresenta un importante deterrente di infortuni; pertanto è necessaria la pianificazione, la programmazione ed il controllo dell'informazione, in modo tale che tutti i lavoratori ai vari livelli siano correttamente informati sui rischi cui possono andare incontro e su come prevenirli. Si raccomanda pertanto l'organizzazione periodica di riunioni sulla sicurezza a tutti i livelli, con istituzione di registri verbalizzati delle riunioni effettuate e successivi incontri tra i rappresentanti dei lavoratori ed il Servizio di Prevenzione e Protezione, con lo scopo di ottenere un flusso continuo e puntuale di informazioni tra i lavoratori.

Il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di Primo Soccorso e Prevenzione incendi (di cui agli articoli 45 e 46);
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.
- sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- sul corretto utilizzo di attrezzature e macchinari elettrici;
- sulla movimentazione manuale di materiale;
- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

Corsi di Formazione

- ✚ Sono in programma per tutti i dipendenti suddivisi per mansione, i corsi formativi al fine di adempire all'art.37 del D.Lgs. 81/08 e dell'Accordo Stato regioni del 21 Dicembre 2011;
- ✚ Sono stati effettuati i corsi specifici per i Preposti (8 ore) e dell'Accordo Stato regioni del 21 Dicembre 2011;
- ✚ Dovrà essere effettuata la formazione specifica per gli addetti alla gestione delle emergenze (Antincendio)
- ✚ Dovrà essere effettuata la formazione specifica per gli addetti alla gestione delle emergenze (Pronto Soccorso) e dovrà essere aggiornata con cadenza triennale;
- ✚ E' stata effettuata la formazione specifica per l'utilizzo dei carrelli elevatori ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i e dell'Accordo Stato regioni del 22 febbraio 2012;

Sono stati distribuiti opuscoli informativi sui rischi presenti in azienda ai sensi art. 36 del D.Lgs.81/08;

Ai sensi dell'art.37 comma 14 vi è l'obbligo di registrazione dell'informazione, della formazione e dell'addestramento fornito ai singoli lavoratori sul «libretto formativo del cittadino», questo libretto verrà rilasciato dalle Regioni; Al momento si consiglia di indicare su un registro interno appositamente predisposto, tutte le informazioni, le formazioni e gli addestramenti erogati ai dipendenti (dirigenti, preposti e lavoratori).

Allegato 1











Elaborati Grafici



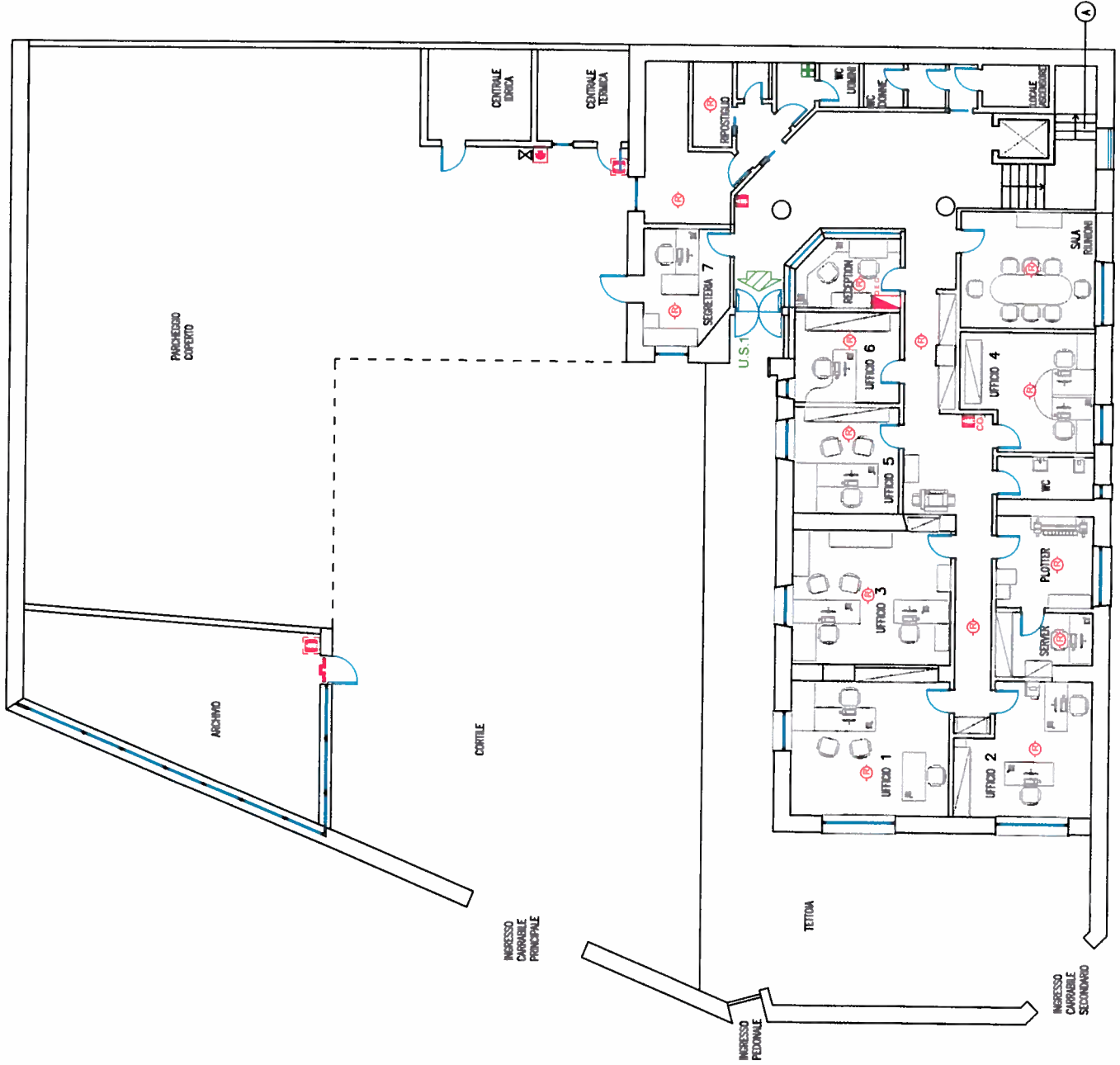
EDILFRAIR
COSTRUZIONI GENERALI SPA

S.s. 17 - n.42 - 67100 Sassa Scalo (AQ)

LEGENDA

-  Quadro Elettrico
-  Estintore a polvere /CO₂
-  Estintore da installare
-  Rilevatore ottico di fumo
-  Sgancio energia elettrica
-  Porta REI 30
-  Valvola intercettazione combustibile
-  Cassetta del Pronto Soccorso
-  Lampada di emergenza
-  Uscita di emergenza

PIANTA PIANO TERRA



Professional Service
Sicurezza - Qualità - Ambiente
Società di consulenza



Via. S. De. Placido, 10 - 67100 L'AQUILA
Telefono: (0862) 313858 - Fax: (0862) 320063
E-mail: info@edilfraircostruzioni.it



EDILFRAIR
COSTRUZIONI GENERALI SPA

S.s. 17, n.42 - 67100 Sassa Scalo (AQ)

LEGENDA



Quadro Elettrico



Estintore a polvere /CO₂



Estintore da installare



Rilevatore ottico di fumo



Lampada di emergenza



Uscita di emergenza

PIANTA PIANO PRIMO



Professional
Service
Sicurezza - Qualità - Ambiente
Società di consulenza



Enr 1891/2008
Enr 1891/2007

Via E. Po, Nicola, 10 - 67100 L'AQUILA
Telefono (0862) 313632 - Fax (0862) 320628
E-mail: info@professional-service.it

Allegato 2

Elenco Personale VDT>20 ore Settimanali

N°	Cognome	Nome	Mansione	VDT>20 ore settimanali
1	Frattale	Marzia	V. Presidente	X
2	Frattale	Michela	Consigliere	X
3	De Carolis	Domenico	Dirigente e direttore tecnico	X
4	Aquilio	Carlo	Coordinatore tecnico	X
5	Casamassima	Alessandra	Impiegato amm.vo	X
6	Chiaravalle	Sabrina	Impiegato amm.vo	X
7	D'Attoma	Sara	Impiegato tecnico	X
8	Grante	Daniela	Impiegato amm.vo	X
9	Maurizi	Mario Bruno	Impiegato amm.vo	X
10	Muti	Alessandro	Impiegato tecnico	X
11	Perreca	Simona	Impiegato amm.vo	
12	Ricci	Giuseppe	Impiegato tecnico	X
13	Rocchigiani	Cristina	Impiegato amm.vo	X
14	Manilla	Giovanna	Impiegato amm.vo	X
15	Farina	Andrea	Impiegato amm.vo	X
16	Frattale	Roberta	Impiegato amm.vo	

Allegato 3

Componenti Squadra di Emergenza (Antincendio – Pronto Soccorso)

N°	Cognome	Nome	Antincendio	Primo Soccorso
1	D'Attoma	Sara	X	X

Allegato 4

**Figure obbligatorie ai sensi del D.Lgs.
81/08- RSPP - Medico Competente**

Sassa Scalo li **26 GIU. 2013**
prof. n. 751/dcd

Spett.le Professional Service S.r.l.
Via E. De Nicola, 10
67100 L'Aquila (AQ)
c.a. ing. M. Ardingo
e-mail: maurizio@ardingo.it

OGGETTO: Incarico di Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione (R.S.P.P) dai rischi ai sensi degli artt. 17 lettera b) e 31 comma 4 del D.Lgs. n° 81/08.

Il Sottoscritto Giovanni Frattale, in qualità di Legale Rappresentante della soc. Edilfrair Costruzioni Generali S.p.A., individuato quale Datore di Lavoro, ai sensi dell'art. 2 lettera b) del D.Lgs. 81/08, **nomina** a partire dal 01/07/2013 fino a nuova comunicazione di revoca, **l'Ing. Ardingo Maurizio** iscritto all'albo degli ingegneri delle Provincia dell'Aquila, sezione B - n° 65, quale Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, in possesso di capacità e requisiti professionali di cui all'art. 32 del D.Lgs. 81/08.

Il Responsabile del S.P.P., dovrà svolgere l'incarico in conformità a quanto disposto dall'art. 33 del D.lgs n 81/08, pertanto provvederà:

- a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'art. 28, comma 2 ed i sistemi di controllo di tali misure;
- c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35 del D.Lgs 81/08;
- f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36 del D.Lgs 81/08.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione, oltre al RSPP, ing. Ardingo, sarà composto dagli Addetti ing. Sara D'Attoma (ASPP membro interno Edilfrair) e p.i. Luca Tiboni (ASPP membro esterno di Professional Service Srl).

RESPONSABILE SERVIZIO
PREVENZIONE E
PROTEZIONE
(MAURIZIO ARDINGO)

il datore di lavoro

EDILFRAIR
COSTRUZIONI GENERALI S.p.A.
IL LEGALE RAPPRESENTANTE
(Geom. Giovanni Frattale)

Egr. Dott.
Eraldo Ciarrocca
Via Santa Maria degli Angeli n. 2
67100 L'Aquila

Oggetto: Designazione del Medico Competente secondo quanto previsto dal Decreto Legislativo 81/2008 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

In relazione a quanto stabilito dall'art. 2, comma 1, lettera h), dall'art. 18, comma 1, lettera a), nonché dall'art. 25 e dal Titolo I, Capo III, Sezione V del D. Lgs. 81/2008 ed in considerazione delle Sue qualifiche professionali, il sottoscritto Frattale Giovanni in qualità di Datore di Lavoro dell'impresa Edilfrair Costruzioni Generali S.p.A., con la presente

NOMINA

formalmente, **Medico Competente** dell'Azienda, il dott. Eraldo Ciarrocca.

L'accettazione a tale nomina Le comporta l'acquisizione di specifiche conoscenze e responsabilità, nonché l'obbligo ad eseguire precisi doveri quali:

- la collaborazione nell'effettuazione della Valutazione dei rischi presenti nei luoghi di lavoro; la predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori; lo svolgimento dell'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori per la parte di Sua competenza; la organizzazione del servizio di Primo Soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative di lavoro; la partecipazione all'attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute" secondo i principi della responsabilità sociale (art. 25, comma 1, lettera a), D.Lgs. 81/2008);
- la partecipazione alla Riunione periodica, indetta almeno una volta all'anno, così come previsto dall'art. 35, comma 1 del D.Lgs. 81/2008;
- l'impegno ad effettuare le visite mediche, secondo quanto specificato dall'art. 41, del D.Lgs. 81/2008, ovvero:
 - preventive, intese a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
 - periodiche, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica almeno una volta all'anno qualora non prevista dalla relativa normativa o, con cadenza diversa, da Lei stabilita in funzione della valutazione del rischio, tenendo presente anche che l'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differente rispetto a quelli da Lei indicati;
 - su richiesta del lavoratore, qualora siano da Lei ritenuta correlata ai rischi professionali alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
 - in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;
 - alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente;
 - a cura e spese del datore di lavoro, comprendente esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti da Lei necessari e, nei casi ed alle condizioni previste dall'ordinamento, finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.

EDILFRAIR
COSTRUZIONI GENERALI S.p.A.
IL LEGALE RAPPRESENTANTE
(Geom. Giovanni Frattale)

Dott. Eraldo P. Ciarrocca
Medico Chirurgo
Specialista in Medicina del Lavoro
Albo Medici - Chirurghi AQ n° 2758

- L'impegno, sulla base delle risultanze delle visite mediche, ad esprimere uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica:
 - idoneità;
 - idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
 - inidoneità temporanea;
 - inidoneità permanente.
- L'impegno ad informare, per iscritto, il datore di lavoro e il lavoratore circa i giudizi espressi e, nel caso di espressione del giudizio di inidoneità temporanea, a precisare i limiti temporali di validità.
- L'impegno affinché gli esiti della visita medica vengano allegati alla cartella sanitaria e di rischio di cui all'art. 25, comma 1, lettera c) del D.Lgs, 81/2008, secondo i requisiti minimi contenuti nell'Allegato 3A e predisposta su formato cartaceo o informatizzato, come previsto dall'art. 53 del D.Lgs. 81/2008.

L'obbligo, secondo quanto stabilito dall'art. 25, comma 1 del D.Lgs. 81/2008 a:

- consegnare, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in Suo possesso nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 196/2003 e con salvaguardia del segreto professionale (lettera d);
- consegnare al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, la documentazione sanitaria in Suo possesso provvedendo a fornire al lavoratore stesso le informazioni riguardo la necessità di conservazione (lettera e);
- comunicare per iscritto, in occasione delle riunioni periodiche, al datore di lavoro, al RSPP e al RLS, i risultati anonimi collettivi della Sorveglianza sanitaria effettuata e fornire indicazioni sul significato di tali risultati ai fini dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori (lettera i);
- visitare gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa stabilita in base alla Valutazione dei rischi provvedendo a comunicare la periodicità diversa da quella annuale al fine della sua annotazione nel Documento di Valutazione dei rischi (lettera l).

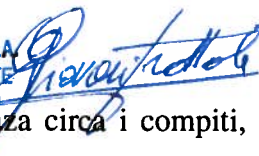
Lei è tenuto all'espletamento di tutti i compiti definiti all'art. 25 e al Titolo I, Capo III, Sezione V del D. Lgs. 81/2008 secondo le modalità e le condizioni di Svolgimento dell'attività di medico competente precisate dall'art. 39 del D. Lgs. 81/2008.

L'accettazione a tale nomina Le comporta l'assoggettamento a stabilite sanzioni in caso di mancato adempimento degli impegni da Lei assunti così come stabilito dall'art. 58 del D.Lgs. 81/2008.

Voglia restituire copia della presente firmata quale accettazione da parte Sua della nomina a Medico competente.

Il Datore di Lavoro

EDILFRAN
 .COSTRUZIONI GENERALI S.p.A.
 IL LEGALE RAPPRESENTANTE
 (Geom. Giovanni Fratta)



Per accettazione di quanto sopra e per conferma della piena conoscenza circa i compiti, le funzioni e gli obblighi inerenti la presente nomina qui accetta.

Firma del Medico Competente

.....

Dr. Eraldo P. Ciarrocca
 Medico Chirurgo
 Specialista in Medicina del Lavoro
 Albo Medici - Chirurghi AQ n° 2758

Data 20/01/2014

Allegato 5

Dati identificativi della struttura ai fini della valutazione del rischio inerente la staticità del fabbricato

Giudizio analitico connesso alla valutazione del rischio inerente la staticità del fabbricato

Elementi **strutturali**

Anno di costruzione dell'edificio	1950 circa	
Presenza elaborati progettuali	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Presenza di locali con carichi maggiori di 2kN/mq	<input type="checkbox"/> SI	Ubicazione locale e tipo di carico: _____ _____
	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Eventuali interventi eseguiti sulla struttura dopo la costruzione? (rafforzamento, etc.)	<input type="checkbox"/> SI	Tipo e data intervento e documentazione:
	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Struttura portante realizzata in:	<input type="checkbox"/> Cemento armato (vani scala interni) <input type="checkbox"/> Acciaio <input type="checkbox"/> Acciaio - calcestruzzo <input type="checkbox"/> Muratura <input type="checkbox"/> Legno <input checked="" type="checkbox"/> Misto (Muratura e c.a.) <input type="checkbox"/> Prefabbricati in c.a. o c.a.p. <input type="checkbox"/> Altro _____	

Sono state rilevate visivamente durante i sopralluoghi distacchi, crepe, lesioni, quadri fessurativi diffusi e/o importanti, etc.?	<input type="checkbox"/> SI	Quali e dove: _____ _____
	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Presenza di parti dell'edificio abusive o di cui è stato richiesto il condono edilizio	<input type="checkbox"/> SI	Quali e dove: _____ _____
	<input checked="" type="checkbox"/> NO	
Certificazioni presenti	<input type="checkbox"/> Collaudo Statico o Idoneità Statica <input type="checkbox"/> Certificato di Agibilità	

Elementi non strutturali

Elementi strutturali	non <input checked="" type="checkbox"/> verifica della corretta posa in opera dei controsoffitti ed elementi appesi <input checked="" type="checkbox"/> camini, cornicioni, cornici, insegne sono efficacemente ancorate alla struttura <input checked="" type="checkbox"/> rivestimenti, pensiline ed altri elementi presenti sopra l'uscita dell'edificio sono ben ancorati alla struttura <input checked="" type="checkbox"/> le tamponature interne in laterizio appaiono ben connesse alla cornice strutturale e non mostrano segni di distacco <input type="checkbox"/> le partizioni che vanno dal pavimento fino sotto al controsoffitto sono dotate di dispositivi di antiribalta <input checked="" type="checkbox"/> rivestimenti esterni sono efficientemente ancorati alle pareti <input checked="" type="checkbox"/> infissi e vetrate sono in buono stato di manutenzione ed efficientemente collegati alle pareti <input type="checkbox"/> armadi e scaffali sono ancorati a soffitto e /o parete <input type="checkbox"/> gli elementi che sostengono le tubature del sistema antincendio sono adeguatamente ancorate
----------------------	--

Nota Finale

Il presente documento:

- Sarà posto all'ordine del giorno degli argomenti della riunione periodica di sicurezza ai sensi dell'art.35;
- I sopralluoghi di Check-up sono stati effettuati nel mese di gennaio 2016;
- Il Medico Competente ha sviluppato in maniera autonoma le interviste con i lavoratori e l'ispezione dei luoghi di lavoro;
- I dati relativi alla risultanza della visita medica sanitaria, non sono riportati su questo documento in quanto si configurano come dati personali sensibili (D.Lgs. 196/03), quindi le misure di prevenzione e le procedure adottate a livello di singolo lavoratore sono riportate nelle cartelle cliniche individuali.

Datore di Lavoro
Giovanni Frattale



Medico Competente
Eraldo P.Ciarrocca

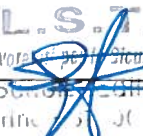


R.S.P.P.
Ardingo Maurizio



R.L.S.T.

R.L.S.T.
Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriali
c/o SIDA S.p.A.
Loc. San Vittorino 67010 L'AQUILA
Tel. 0862 461794 - Fax 0862 461459



L'Aquila li : **11 GEN. 2016**