



COMUNE DI VALGUARNERA

DVR

DOCUMENTO VALUTAZIONE DEI RISCHI

(D. Lgs. N.81- 9 aprile 2008 come modificato da D. Lgs. 106/09)

Indirizzo: Piazza della Repubblica
Città: Valguarnera Caropepe (EN)

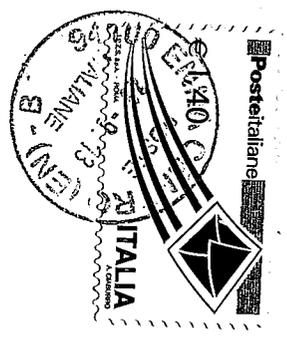
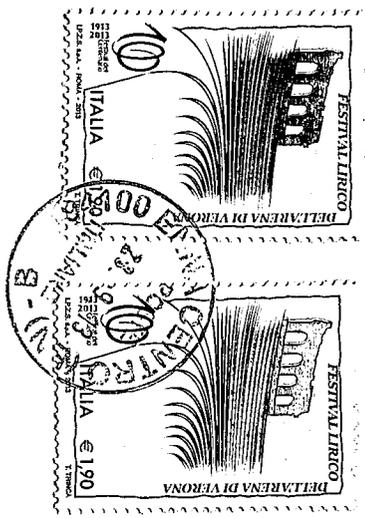
Data: 23/09/2013

		FIRMA
Sebastiano Leanza	IL SINDACO Datore di Lavoro <i>Sebastiano Leanza</i>	
Dott. Dario Salvatore Buetto	RSPP	
Dott. Brancè Antonio	Medico competente	

DOCUMENTO UNICO ED INDIVISIBILE
COSTITUITO DA N. 112 PAGINE E N. 4 ALLEGATI
PER IL QUALE SI RICHIEDE L'APPOSIZIONE
DEL TIMBO POSTALE CERTIFICANTE LA
DATA CERTA

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



[Handwritten initials]

PREMESSA

La valutazione dei rischi è uno strumento finalizzato alla programmazione delle misure di protezione e prevenzione, quindi, alla più generale organizzazione della prevenzione aziendale volta a salvaguardare la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Il D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (come modificato al D. Lgs. 106/09) ribadisce con ancor più forza l'obbligo della valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28.

La valutazione riguarderà anche la scelta delle attrezzature di lavoro, nonché la sistemazione dei luoghi di lavoro, tutti i rischi ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari.

Secondo l'art. 28 del D. Lgs. n.81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 il documento redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere:

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati;
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'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;
- l'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;

- l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Utilizzazione e consultazione

Il documento sarà utilizzato come guida da tutti i soggetti facenti parte del sistema organizzativo della sicurezza per applicare al meglio tutte le misure da adottare durante le varie lavorazioni in relazione ai fattori di rischio presenti.

Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento.

Le misure, i dispositivi di protezione individuale e le cautele di sicurezza sono:

- tassativamente obbligatorie;
- da impiegare correttamente e continuamente;
- da osservare personalmente.

Il documento dovrà essere custodito presso l'unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi (art. 29 comma 4, D. Lgs. 81/08).

Revisione

Il DVR dovrà essere sottoposto a revisione, ad opportuni intervalli di tempo, per assicurarne l'adeguatezza e l'efficacia nel tempo.

Sarà pertanto necessario rielaborare una valutazione dei rischi, ogni qualvolta si introduca un cambiamento tale da modificare la percezione dei rischi sul luogo di lavoro, ad esempio quando viene avviato un nuovo sistema di lavorazione, vengono adottati nuovi agenti chimici e nuove attrezzature

L'art. 29 comma 3 del D. Lgs. 81/08 come modificato dal D. Lgs. 106/09 ribadisce, inoltre, che la valutazione dei rischi debba essere immediatamente aggiornata in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.

Definizioni Ricorrenti

Si adottano, nel presente documento, le seguenti definizioni, secondo l'art. 2 D. Lgs. 81/08:

Lavoratore: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività

lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1 agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni.

Azienda: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato.

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo.

Dirigente: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

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.

Servizio di prevenzione e protezione dei 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.

Medico competente: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38 D. Lgs. 81/08, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1 del decreto suddetto, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto.

Sorveglianza sanitaria: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa.

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 D. Lgs. 81/08 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

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

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

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

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni.

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

1. INTRODUZIONE

L'Amministrazione Comunale di Valguarnera Caropepe (EN), ha affidato al Dott. Dario Salvatore Buetto l'incarico di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P.) e quindi il compito di aggiornare il precedente Documento di Valutazione dei Rischi, in considerazione dell'intervallo di tempo trascorso dalla redazione dell'ultimo aggiornamento (che risale al 2009). L'aggiornamento del DVR posto in essere, tutto sommato, non ha comportato l'onere di apportare sostanziali modifiche sia a causa del fatto che lo stato dei luoghi, purtroppo, non è risultato essere molto cambiato dall'ultimo aggiornamento, sia perché non sono in generale intervenute sostanziali e significative modifiche dell'attività lavorativa e delle strutture.

Il presente Documento di Valutazione dei Rischi è stato redatto a seguito di sopralluoghi, verifiche ambientali, con la collaborazione di personale dell'Ufficio Tecnico e con i pareri del Medico Competente, dott. Antonio Brancè, e del R.L.S. geom. Antonio Cirrincione. L'aggiornamento del presente DVR è avvenuta solo dopo la segnalazione per iscritto di una serie di problematiche che sono apparse agli occhi di chi scrive di particolare importanza.

Il documento è stato redatto secondo quanto previsto dal D.Lvo 81/2008.

Inoltre sono state seguite le linee guida indicate dall'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza sul Lavoro (ISPESL) relativamente all'applicazione del D.Lvo 81/2008 (ex D.Lgs 626/94) agli Uffici della Pubblica Amministrazione.

Il presente documento è stato sottoposto all'approvazione da parte del datore di lavoro, del Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori e del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data 23/09/2013

La presente è la *Revisione 3*.

Il documento è composto da n° 7 capitoli ed è corredato da n° 4 allegati:

Capitolo 1 : Criteri generali di valutazione dei rischi -

Capitolo 2: Rischi Uffici del Palazzo Municipale

Capitolo 3: Rischi Uffici di Polizia Municipale;

Capitolo 4 : Rischi Officina termoidraulica;

Capitolo 5; Rischi Autoparco;

Capitolo 6: Piano di Emergenza;

Capitolo 7: Piano di Primo Soccorso;

2. DESCRIZIONE DELL'UFFICIO

L'ufficio per il quale è posto in essere il presente lavoro di valutazione è l'Amministrazione Comunale di Valguarnera Caropepe.

Esso è un ente locale, dotato di autonomia economica, finanziaria e gestionale, nel rispetto delle leggi vigenti in materia amministrativa esistenti a livello nazionale e della Regione Sicilia.

Il vertice politico ed amministrativo di tale struttura è il Sindaco, carica elettiva ricoperta attualmente dal Sig. Sebastiano Leanza (Datore di Lavoro)

2.1. L'UBICAZIONE

L'edificio in cui ha sede l'Amministrazione Comunale di Valguarnera Caropepe è il Palazzo Municipale che si trova a Valguarnera, in *piazza* della Repubblica n. 13. Tale edificio si sviluppa su quattro elevazioni fuori terra, denominati piano terra, primo, secondo e terzo; al suo interno sono presenti due scale di collegamento fra i diversi livelli e di due cortili, a quota di piano terra, per consentire l'illuminazione dei locali che su di esso si affacciano alle diverse quote. Si accede al Palazzo municipale da *Piazza* della Repubblica, da uno spazio ad una quota superiore rispetto ad essa, mediante alcuni gradini. Su tale passaggio si aprono sia l'ingresso principale al Palazzo Municipale, sia tre porte di accesso agli uffici anagrafe.

Per rendere maggiormente comprensibile lo stato dei luoghi si rimanda alle allegate planimetrie. Nello stesso fabbricato del Palazzo Municipale, ma con accesso indipendente, si trovano anche i seguenti locali di pertinenza dell'Amministrazione Comunale:

- la biblioteca comunale, con accesso dalla via Garibaldi.
- la centrale termica nella quale è alloggiata una caldaia per il riscaldamento, con accesso dalla via XX Settembre;
- tre locali adibiti a garage e magazzini, accessibili direttamente dalla via Treves.

Inoltre, l'Amministrazione Comunale dispone anche di:

-locali siti in via Paganini dove sono allocati gli uffici della Polizia Municipale ai quali si accede direttamente dalla pubblica via da una scala- esterna. Questo edificio si

sviluppa su un solo livello e, al suo interno, ospita anche un ufficio con personale dipendente dall'Ufficio Provinciale del Lavoro.

un locale adibito ad officina termo-idraulica sito in via XXIV Maggio n° 10, al piano terra; un ampio garage adibito ad autoparco sito in via Arimondi nn. 46-48.

2.2. L'ATTIVITÀ SVOLTA

L'attività svolta dall'Amministrazione Comunale è la gestione dei servizi locali quali: anagrafe, gli uffici elettorali, l'edilizia pubblica e privata, l'anagrafe, la polizia municipale.

L'orario di lavoro è di complessive 36 ore settimanali dal lunedì al venerdì.

con un orario quotidiano dalle ore 8.00 alle ore 14.00 e due rientri pomeridiani il lunedì e il mercoledì dalle ore 15.00 alle ore 18.00.

Allo stato attuale l'ufficio impegna complessivamente **80 lavoratori di cui n° 38 lavoratori a tempo indeterminato e n° 42 lavoratori a tempo determinato**, inoltre, seppur non continuativamente presenti all'interno della struttura, sono da annoverare tra i "lavoratori" il Sindaco nonché i tre assessori. Per quanto riguarda la suddivisione dei lavoratori nei diversi settori nonché le loro qualifiche e mansioni, si rinvia agli allegati *-organigramma ed -elenco del personale*.

Tutti i lavoratori, pur con le evidenti differenze di competenze e responsabilità, svolgono un lavoro esclusivamente d'ufficio e, pertanto, possono essere accomunati dalle stesse problematiche in tema di rischio, misure di prevenzione e protezione, programma di miglioramento. Fanno eccezione le seguenti figure:

- gli addetti alla polizia municipale
- gli addetti alla guida di automezzi quali pulmini per il trasporto di alunni, anziani e portatori di handicap, camion e ruspa:
- l'addetto all'officina termo-idraulica,
- gli addetti alle pulizie di scuole, di ville e giardini e degli spazi comuni cimiteriali:
- gli addetti alla custodia del cimitero.

Per le suddette mansioni sarà svolta a parte l'analisi e la valutazione dei rischi, le misure di prevenzione e protezione ed il relativo programma di miglioramento.

Dall'analisi dei carichi di lavoro e delle mansioni assegnate svolta grazie alle informazioni ricevute dai rispettivi dirigenti di settore, è possibile affermare che secondo quanto previsto dall'art. 173 comma 1 lett. e del D.Lvo 81/2008. fra tutti i lavoratori impegnati possono essere individuati **n° 28 lavoratori addetti a videoterminali**, rammentando che si definisce *lavoratore addetto ai videoterminali un lavoratore che adopera un 'attrezzatura munita di videoterminali in modo sistematico o abituale per almeno venti ore settimanali "*.

Dall'analisi dell'attività lavorativa emerge che gli otto addetti ai servizi di manutenzione di ville, giardini, scuole e cimitero nonché l'addetto all'officina termoidraulica possono essere inquadrati come **lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi** secondo quanto previsto dall'ari. 167 del D.Lvo 81/2008, perché, seppure saltuariamente possono movimentare carichi di caratteristiche tali da comportare rischi di lesioni dorso-lombari.

2.3. LE IMPRESE E SOGGETTI ESTERNI

Per alcuni specifici servizi l'Amministrazione Comunale di Valguarnera Caropepe si rivolge ad alcune ditte esterne che e precisamente:

- la ditta *A.S.B. di Barrafranca con sede in via Sardegna n.5* per la pulizia dei locali;
- la ditta *Luxor di Valguarnera con sede in via Petrarca n.44* per la manutenzione dell'impianto elettrico mediante contratto aperto.

Per lo svolgimento delle rispettive e pertinenti attività le suddette ditte svolgono il proprio lavoro all'interno dei locali comunali e, pertanto, devono essere tenute in considerazione nella redazione del documento di valutazione dei rischi.

La manutenzione dell'impianto di Riscaldamento che fino a tutto l'anno 2012 è stata curata dalla ditta Di Maria Attilio di Valguarnera adesso è stata affidata alla *Tecno Duo Impianti S.r.l. di Francesco Paolo La Varvera con sede in Palermo alla Via Normanni n.5.*

2.4. ORGANIGRAMMA SICUREZZA, SQUADRA ANTINCENDIO E PRIMO SOCCORSO, REGISTRO INFORTUNI.

Sindaco del Comune di Valguarnera Caropepe è Sebastiano Leanza identificato come il **datore di lavoro** per quanto concerne gli oneri e le responsabilità previste in tema di sicurezza.

Il Sindaco, ha designato come RSPP lo scrivente Dott. Dario Salvatore Buetto con Decreto Sindacale n. 26 del 25.07.2012. Il R.S.P.P. è in possesso di attitudini e capacità adeguate nonché di una formazione specifica essendo in possesso di laurea in Giurisprudenza ed avendo seguito un apposito Corso di Formazione in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro Modulo B (settore ATECO 8 - Uffici e Scuole) e Modulo C (specifico per RSPP).

Medico competente del Comune di Valguarnera è designato il dott. Antonio Brancè, il quale svolge tutte le attività connesse alla sorveglianza sanitaria dei lavoratori interessati. Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.) è designato il geom. Antonino Cirrincione, il quale ha svolto percorso formativo specifico relativo al suo incarico.

Dal 3/3/2004 l'ufficio ha istituito e si è dotato del **registro infortuni**. Nel quale sono stati annotati 8 infortuni:

- il primo in data 29/5/2006 a seguito di un incidente stradale di un autista alla guida del pulmino comunale;

- il secondo in data 4/4/2007, quando un lavoratore inciampando nel garage dell'amministrazione andava a sbattere contro un furgone che si trovava all'interno del locale;
- il terzo in data 05.06.2010, occorso ad un agente della Polizia Municipale il quale durante il servizio nei pressi del palazzo municipale scivolava e cadeva;
- il quarto ed il quinto data in cui sono rimasti coinvolti in un incidente stradale mentre si trovavano a bordo della macchina di servizio, un agente della Polizia Municipale e un Ausiliario del traffico;
- il sesto in data 04.04.2011, data in cui un lavoratore con qualifica di autista scendendo dal mezzo dallo stesso guidato scivolava;
- il settimo in data 16.12.2011 occorso ad un operaio il quale durante operazione di de ramificazione si procurava lesioni alle dita di una mano;
- l'ottavo in data 27.05.2013 infortunio occorso alla fine dell'orario di servizio ad un dipendente che scivolava mentre andava a riprendere il proprio autoveicolo per fare rientro a casa.

Squadra prevenzione e lotta incendi

Il datore di lavoro ha provveduto ad individuare ed a fare formare **n.6 lavoratori** per l'attuazione delle misure di prevenzione e lotta incendi e precisamente: **La Bella Roberto, Trovato Giuseppe, Bonanno Gaetano, Alaimo Rosario, Liuzzo Silvana e Gemelli Sandra**. Si fa presente che gli stessi lavoratori sono designati come componenti della squadra di primo soccorso avendo gli stessi ricevuto adeguata formazione. E' necessario porre in essere i necessari adempimenti per i corsi di aggiornamento della squadra antincendio.

Squadra primo soccorso

Inoltre il datore di lavoro ha istituito una squadra di primo soccorso previa idonea formazione composta dai seguenti lavoratori: **La bella Roberto, Piscitello Vincenza, Bonanno Gaetano, Presti Carmela, Asaro M.Assunta, Gemelli Sandra**. E' necessario porre in essere i necessari adempimenti per i corsi di aggiornamento della squadra primo soccorso.

Pur occupando l'ufficio, però, più di 25 lavoratori, come previsto dall'art. 29 del DPR 303/1956. non è disponibile alcuna **cassetta di pronto soccorso** in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

3. CLASSIFICAZIONE E DEFINIZIONE DEI RISCHI

I Rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative, possono essere divisi in tre grandi categorie:

A) RISCHI DI NATURA INFORTUNISTICA

(rischi per la sicurezza) dovuti a:

Strutture Macchine

Impianti Elettrici

Sostanze pericolose

Incendio-esplosioni

B)

RISCHI DI NATURA IGIENICO AMBIENTALE

(rischi per la salute) dovuti a:

Agenti Chimici

Agenti Fisici

Agenti Biologici

C)

RISCHI DI TIPO TRASVERSALE (Rischi

per la sicurezza e la salute) dovuti a:

Organizzazione del lavoro

Fattori psicologici Fattori

ergonomici Condizioni di

lavoro difficili

3.1. RISCHI DI NATURA INFORTUNISTICA

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

Le cause di tali rischi sono da ricercare almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro, le macchine e/o le apparecchiature utilizzate, le modalità operative, l'organizzazione del lavoro, etc.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un idoneo equilibrio bio-meccanico tra uomo e struttura, macchina, impianto sulla base dei più moderni concetti ergonomici.

3.2. RISCHI IGIENICOAMBIENTALI

I Rischi per la salute, o Rischi igienico-ambientali, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di **fattori ambientali di rischio**, di natura **chimica, fisica e biologica**, con seguente esposizione del personale addetto.

Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di **fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni**, (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative. Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un idoneo equilibrio bio-ambientale tra *uomo e ambiente di lavoro*.

3.3. RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI

Tali rischi, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra l'operatore e l'organizzazione del lavoro in cui è inserito, in un quadro di compatibilità ed interazioni che è di tipo oltre che ergonomico anche psicologico ed organizzativo. La coerenza di tale quadro, pertanto, può essere analizzata anche all'interno di possibili trasversalità tra rischi per la sicurezza e rischi per la salute.

4. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La **valutazione del Rischio** è stata condotta seguendo le **linee guida** indicate dalla ISPESL relativamente *all'applicazione del D.Lvo 626/94 agli Uffici Amministrativi della Pubblica Amministrazione delle Imprese e delle Aziende Private* per poter giungere alla identificazione delle sorgenti di rischio, alla individuazione dei potenziali rischi di esposizione, in relazione alle modalità operative seguite, ed, infine, alla stima dei rischi di esposizione. Secondo le suddette linee guida, la valutazione dei rischi è stata condotta in tre fasi operative:

- 1^a fase: identificazione delle sorgenti di rischio;
- 2^a fase: identificazione dei rischi di esposizione;
- 3^a fase: stima dei rischi di esposizione;

Da queste tre fasi, discende conseguentemente il programma di miglioramento che costituisce l'individuazione delle misure operative e di sicurezza necessarie al fine di riportare i rischi individuati entro livelli conformi alle norme o ritenuti accettabili da un punto di vista probabilistico.

4.1. 1^A FASE : IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO

In relazione allo specifico contesto lavorativo e aziendale precedentemente descritto, vengono identificate, ed evidenziate nello schema di rilevazione dei Rischi le sorgenti di rischio che nel loro impiego possono provocare (per entità, modalità di funzionamento, etc.) un potenziale rischio di esposizione sia esso di tipo infortunistico, igienico-ambientale o trasversale, non prendendo quindi in considerazione quelle sorgenti di rischio che per loro natura o per modalità di struttura, impianto ed impiego non provocano alcun rischio di esposizione.

Per semplicità di lettura e di confronto con le rimanenti parti del documento, oltre che distinti per tipologia, tali rischi sono stati individuati con una numerazione progressiva.

RISCHI INFORTUNISTICI			
Tipologia	N°	Sorgente di rischio	Descrizione carenza o possibile rischio
Impianti Elettrici	9	Impianto illuminazione di emergenza	Assenza illuminazione di sicurezza e di emergenza
Incendi - Esplosioni	10	UtENZE elettriche	Utilizzo apparecchiature elettriche modo non conforme alle norme previste dal costruttore Utilizzo di prese multiple sovraccaricate Possibili contatti con conduttori sotto tensione
	11	Centrale termica	Centrale non adeguata alle vigenti norme
	12	Carta	Elevate quantità presenti in diversi ambienti

RISCHI IGIENICO-AMBIENTALI

Tipologia	N°	Sorgente di rischio	Descrizione carenza o possibile rischio
Agenti chimici	13	Nessuno	Nessuno
	14	Qualità dell'aria	Presenza di fumo da tabacco e delle sostanze cancerogene in esso presenti
	15	Microclima	Carenze nella climatizzazione dell'ambiente per quanto attiene alla temperatura. umidità relativa.
Agenti fisici	17	<p>Illuminamento</p> <p>Amianto</p>	<p>ventilazione, condizionamento</p> <p>Carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro</p> <p>Non osservanza delle indicazioni tecniche previste in presenza di videoterminali</p> <p>Esposizione/inalazione di fibre di amianto dovute a sfaldamento dei materiali contenenti tali fibre</p>
Agenti Biologici	18	Esposizione a organismi e microrganismi patogeni	Emissione involontaria dovuta alla presenza di persone infette.

RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI

Tipologia	N°	Sorgente di rischio Descrizione carenza o possibile rischio
Organizzazione del lavoro	19	Manutenzione degli impianti inefficiente
	20	Interazioni tra attività lavorativa ed attività di manutenzione
	21	<ul style="list-style-type: none"> • Carenza e affidabilità delle informazioni sulle norme di comportamento normali e di emergenza (procedure, cartelli 'indicanti vie di esodo e dispositivi di sicurezza, esercitazioni. ecc.) • Conoscenze e capacità del personale: ¹ Carenza di motivazione alle esigenze di sicurezza • Reattività anomala a condizioni di emergenza..
Fattori psicologici	22	<ul style="list-style-type: none"> • Monotonia, ripetitività del lavoro: • Carenze di contributo al processo decisionale • Situazioni di conflittualità
Fattori ergonomici	23	Ergonomia del posto di lavoro
	24	Esistenza di sistemi di sicurezza e loro affidabilità

4.2. 2^A FASE: MISURE DI SICUREZZA ADOTTATE E INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE RESIDUI

L'**individuazione dei Rischi di Esposizione residui** costituisce quella operazione che porta a definire se la presenza di sorgenti di rischio e/o di pericolo, identificate nella fase precedente, possano comportare nello svolgimento della specifica attività un reale Rischio di esposizione per quanto attiene la Sicurezza e la Salute del personale addetto in considerazione delle modalità operative e organizzative e delle misure di sicurezza attualmente adottate. Al riguardo sono state esaminare:

- le modalità operative seguite nell'espletamento dell'attività;
- l'entità delle lavorazioni in funzione dei tempi impiegati e delle quantità di materiali utilizzati nel corso dell'attività lavorativa;
- l'organizzazione dell'attività: tempi di permanenza nell'ambiente di lavoro; contemporanea presenza di altre attività;
- la presenza di misure di sicurezza e/o di sistemi di prevenzione - protezione, previste per lo svolgimento delle lavorazioni.

In tale fase saranno individuati i rischi che derivano non tanto dalle intrinseche potenzialità di rischio delle sorgenti, quanto i potenziali rischi residui che permangono tenuto conto delle modalità operative seguite, delle caratteristiche dell'esposizione, delle protezioni e misure di sicurezza esistenti nonché degli ulteriori interventi di protezione.

In conclusione, in questa fase, in considerazione delle attuali modalità operative e delle attuali misure di protezione adottate, vengono individuati i cosiddetti *Rischi Residui*, ossia i rischi di esposizione.

4.3. 3^A FASE: STIMA DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE

In questa fase viene svolta una **stima del Rischio di esposizione ai fattori di pericolo residui** ovvero ai rischi che permangono a seguito dell'esame svolto nelle fasi precedenti (identificazione delle sorgenti di rischio e individuazione dei rischi di esposizione residui). Tale stima viene eseguita attraverso:

- una verifica del rispetto dell'applicazione delle norme di sicurezza;
- una verifica dell'accettabilità delle condizioni di lavoro, in relazione ad un esame oggettivo della entità dei Rischi e della durata delle lavorazioni, delle modalità operative svolte e di tutti i fattori che influenzano le modalità e l'entità dell'esposizione, in analogia con i dati di condizioni di esposizione similari riscontrati nello stesso settore operativo e in considerazione dell'esperienza.
- una verifica delle condizioni di sicurezza ed igiene mediante l'acquisizione di documentazioni e certificazioni esistenti agli atti dell'azienda.
- una vera e propria misura dei parametri di rischio che porti ad una loro quantificazione oggettiva ed alla conseguente valutazione attraverso il confronto con indici di riferimento

Quest'ultima stima verrà condotta sulla base del seguente schema:

Definendo **rischio** la *probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di utilizzo*, potremo misurare l'entità di tale rischio (E_R) come prodotto tra la **Magnitudo** (M) ossia i danni conseguenti ad un singolo incidente, e la **Probabilità** (P) di accadimento di un incidente o la frequenza con cui avviene un incidente, secondo la seguente formula:

$$E_R = M \times P \text{ Per semplicità, possono essere}$$

definiti i seguenti livelli di Magnitudo e di Probabilità:

Rischio di	Magnitudo (M)
Lesioni lievi	1
Lesioni gravi	2
Lesioni gravissime o mortali	3

Probabilità incidente	Probabilità (P)
Bassa	1
Media	2
Alta	3

Dalla combinazione dei predetti livelli di Magnitudo e di Probabilità discende la seguente scala di Entità del rischio (ER), che è stata suddivisa su quattro livelli.

Entità del rischio (ER)	Magnitudo x Probabilità
Bassa	1-2
Media	3 - 4
Alta	6
Molto alta	9

5. MIGLIORAMENTO

Dopo la *Stima dei rischio di esposizione*, sulla base dei dati ottenuti, desunti o misurati, si può procedere alla definizione del Programma di miglioramento ai fini di una prevenzione integrata del rischio dal punto di vista tecnico - organizzativo - procedurale, secondo le priorità indicate dall'art. 15 del D.Lgs. 81/2008 e tali da ridurre l'entità dei rischi a valori accettabili e conformi alle norme vigenti e da non comportare rischi per la salute della popolazione o il deterioramento dell'ambiente esterno.

Per quanto riguarda il rispetto dei tempi previsti per numerosi punti di tale programma, è necessario precisare che occorrerà inevitabilmente tenere conto della capacità di auto-finanziamento e della rapidità di esecuzione degli interventi necessari.

1. RISCHI PALAZZO MUNICIPALE

Per rendere maggiormente intellegibili i risultati del lavoro relativo alle diverse fasi delle quali precedentemente sono stati definiti i criteri utilizzati, i risultati finali della Valutazione dei Rischi sono stati trascritti in una tabella riportante:

1. una colonna con tutti i rischi individuati nella fase 1 (Individuazione delle sorgenti di rischio);
2. una colonna contenente, per ognuno di essi, la misura di sicurezza attualmente adottata e/o il rischio residuo (fase 2: Individuazione dei rischi di esposizione o rischi residui);
3. una colonna riportante la stima del rischio residuo (fase 3: Stima dei rischi di esposizione);
4. una colonna riportante le azioni di miglioramento ed i tempi previsti (fase 4: Programma di miglioramento).

Nella tabella si riportano tutti i risultati finali delle diverse fasi svolte per ciascun rischio mentre nei casi in cui la valutazione comporta una trattazione più ampia, si rimanda alle pagine successive in cui sono stati descritti i dettagli del lavoro svolto relativamente ai criteri generali, le misure di sicurezza adottate, la valutazione del rischio ed il programma di miglioramento.

FASE 1: IDENTIFICAZIONE SORGENTI DI RISCHIO			FASE 2: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	FASE 3: STIMA DEI RISCHI	FASE 4 : PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	
N°	SORGENTE DI RISCHIO	DESCRIZIONE CARENZA O POSSIBILE RISCHIO	MISURE ATTUALMENTE ADOTTATE		AZIONI DI MIGLIORAMENTO	TEMPI PREVISTI
RISCHI INFORTUNISTICI - STRUTTURE						
1	Uscite	Difficoltà nell'esodo	Le vie di esodo sono da ritenersi insufficienti per quanto riguarda la lunghezza della via di esodo fino all'esterno	3x2 = 6 Alto	- Protezione antincendio della scala principale interna, - Installazione impianto allarme e/o rilevazione incendi	- 12 mesi - 12 mesi
2	Porte	Verso di apertura contrario al senso dell'esodo Difficoltà di apertura	Molte porte hanno un senso di apertura contraria al verso dell'esodo e, pur avendo una larghezza complessiva sufficiente, sono a due ante di cui una generalmente bloccata	3x2 = 6 Alto	- Inversione senso di apertura delle porte - Sostituzione maniglie e chiusure difettose con altre di tipo a facile apertura	- 12 mesi - -12 mesi
3	Scala interna e percorso esterno	Cadute e scivolamento	Sono state installate delle strisce nere antidrucciolo sui gradini della scala interna. Come richiesto verbalmente dagli organi di controllo, è stata installata una struttura provvisoria di protezione sul percorso esterno onde evitare cadute dall'alto, in attesa dell'installazione della definitiva ringhiera in ferro battuto che avverrà contestualmente ai lavori di sistemazione della piazza. Da sistemare la chiusura dell'ex serbatoio gasolio	1x2 =2 Basso	Verifica periodica dello stato di usura delle strisce ed eventuale sostituzione Manutenzione periodica della struttura di protezione del percorso esterno Ripristinare il piano di calpestio nella zona dell'ex serbatoio gasolio	- ogni mese - ogni 6 mesi - 2 mesi
4	Corridoi e passaggi in genere	Ostruzione passaggi per l'ingombro di materiale	- Tranne alcune eccezioni, viene mantenuto l'ordine del materiale accatastato - E' assolutamente da vietare il deposito di materiale e l'ingombro dei passaggi e soprattutto dei percorsi di esodo	2x2 = 4 Medio	- Eliminare il materiale accatastato nei passaggi degli archivi e nei pressi del corridoio 1.25b - Eliminare il materiale accatastato nel locale T.3b - Verifica periodica dell'attuazione delle misure operative e dei divieti previsti	- 2 mesi - 2 mesi - ogni mese

FASE 1: IDENTIFICAZIONE SORGENTI DI RISCHIO			FASE 2: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	FASE 3: STIMA DEI RISCHI	FASE 4 : PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	
N°	SORGENTE DI RISCHIO	DESCRIZIONE CARENZA O POSSIBILE RISCHIO	MISURE ATTUALMENTE ADOTTATE		AZIONI DI MIGLIORAMENTO	TEMPI PREVISTI
RISCHI INFORTUNISTICI - STRUTTURE						
5	Locali	Idoneità e sicurezza dei locali (altezza, ampiezza, pavimenti, pareti, ecc..)	- I locali sono giudicabili complessivamente idonei tranne alcune eccezioni in cui occorre sistemare parte della pavimentazione ed il locale 1.25 in cui sono presenti evidenti scrostamenti dell'intonaco e della pittura superficiale	1x2 = 2 Basso	- Sistemare la pavimentazione dei locali 1.1, 1.19, e 3.2. - Ripristinare l'intonaco e la pittura della parete esterna del locale 1.25	- 3 mesi - 3 mesi
RISCHI INFORTUNISTICI - MACCHINE						
6	Fotocopiatrici	- Macchine non conforme alle normative di sicurezza - Non conformità alle procedure di sicurezza per l'uso e la manutenzione	- Controllo conformità - Operazioni secondo il libretto di istruzioni	2 x 1 = 2 Basso	- Evitare che le operazioni di manutenzione ordinaria sia svolte da personale non competente - Rileggere periodicamente le norme di sicurezza contenute nel libretto di istruzioni	- 2 mesi - ogni 2 mesi
RISCHI INFORTUNISTICI - IMPIANTI ELETTRICI						
7	Impianto distribuzione energia elettrica	Impianto non conforme alle normative di sicurezza Difficoltà sezionamento utenze Possibilità di contatto con conduttori sotto tensioni	- Mancanza (o non disponibilità) dei necessari documenti tecnici - Incertezza sull'efficienza delle apparecchiature - Mancanza di indicazioni nei quadri	3 x 3 = 9 Molto alta	- Ricerca documenti tecnici (progetto e dichiarazione di conformità) - Identificazione e verifica circuiti - Adeguamento impianto elettrico	- 1 mese - 1 mese - 12 mesi

FASE 1: IDENTIFICAZIONE SORGENTI DI RISCHIO		FASE 2: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI		FASE 3: STIMA DEI RISCHI	FASE 4 : PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	
RISCHI INFORTUNISTICI - IMPIANTI ELETTRICI						
N°	SORGENTE DI RISCHIO	DESCRIZIONE CARENZA O POSSIBILE RISCHIO	MISURE ATTUALMENTE ADOTTATE		AZIONI DI MIGLIORAMENTO	TEMPI PREVISTI
8	Impianto di messa a terra e impianto di protezione scariche atmosferiche	Assenza impianti o impianti non adeguati	- Incertezza sull'esistenza ed efficienza dei due impianti - Mancanza (o non disponibilità) dei necessari documenti tecnici e della denuncia ISPESL	3x3 Molto alta	- Ricerca documenti tecnici (progetto e dichiarazione di conformità) - Ricerca denuncia ISPESL - Eventuale installazione o adeguamento impianti	- 1 mese - 1 mese - 12 mesi
RISCHI INFORTUNISTICI - IMPIANTI ELETTRICI						
9	Impianto illuminazione di emergenza	Assenza illuminazione di emergenza	Ad eccezione dell'ufficio Ragioneria, attualmente non esistono lampade di emergenza La nonna prevede un illuminamento minimo di almeno 5 lux lungo le vie di esodo	2 x 3 = 6 Alto	- Installazione, nei locali sprovvisti, di nuovi apparecchi di illuminazione di emergenza	- 6 mesi

FASE1: IDENTIFICAZIONE SORGENTI DI RISCHIO		FASE 2: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI		FASE 3: STIMA DEI RISCHI	FASE 4 : PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	
N°	SORGENTE DI RISCHIO	DESCRIZIONE CARENZA O POSSIBILE RISCHIO	MISURE ATTUALMENTE ADOTTATE		AZIONI DI MIGLIORAMENTO	TEMPI PREVISTI
RISCHI INFORTUNISTICI - IMPIANTI ELETTRICI						
10	Utenze elettriche varie	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo apparecchiature elettriche in modo non conforme alle norme previste dal costruttore - Utilizzo di prolunghe o prese multiple - Utilizzo di apparecchiature elettriche con elevato assorbimento 	<ul style="list-style-type: none"> - Istruzioni sull'utilizzo delle apparecchiature elettriche secondo quanto previsto dal costruttore - Limitazione sull'utilizzo di prolunghe e prese multiple allo stretto necessario; - Utilizzo di prolunghe della lunghezza minima necessaria al collegamento, onde evitare intralcio ai movimenti, cadute e guasti elettrici - Verifica che l'assorbimento totale delle utenze non superi la portata della presa multipla 	<p>2x2 = 4</p> <p>Medio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemazione dei cavi di collegamento alle diverse utenze adoperando fascette o piattine portacavi - Informazione ai lavoratori sulle corrette modalità operative, sui divieti e sulle limitazioni - Verifica sulla reale e corretta osservanza delle istruzioni impartite - Divieto di utilizzo di apparecchiature elettriche con elevato assorbimento (es: stufe elettriche - vedi foto 05) 	<ul style="list-style-type: none"> - 1 mese - 6 mesi - ogni mese - 6 mesi

FASE 1: IDENTIFICAZIONE SORGENTI DI RISCHIO		FASE 2: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	FASE 3: STIMA DEI RISCHI	FASE 4 : PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO		
N°	SORGENTE DI RISCHIO	DESCRIZIONE CARENZA O POSSIBILE RISCHIO	MISURE ATTUALMENTE ADOTTATE		AZIONI DI MIGLIORAMENTO	TEMPI PREVISTI
RISCHI INFORTUNISTICI - INCENDI						
11	Centrale termica	Centrale non adeguata alle norme vigenti	<ul style="list-style-type: none"> - Incarico scaduto di Terzo Responsabile a ditta esterna - Centrale termica isolata dotata di dispositivi di sicure/za: aerazione naturale, valvola gas esterna, interruttore elettrico esterno. norta in ferro. n° 2 estintori 13A89BC 	<p>3 x 1 = 3</p> <p>Medio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Espletare gara per rinnovo di incarico di Terzo Responsabile - Avviare l'iter procedurale per il rinnovo del C.P.I. da parte dei Vigili del Fuoco 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 mesi - 2 mesi
12	Carta	Elevate quantità presenti in diversi ambienti	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicazione archivi in locali in cui la presenza dei lavoratori è saltuaria - Divieto di accesso alle persone non autorizzate - Divieto di fumo - Estintori portatili 	<p>3x3 = 9</p> <p>Molto Alta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Avviare l'iter procedurale per il rilascio del C.P.I. da parte dei Vigili del Fuoco - Formazione lavoratori - Ridurre la quantità di carta archiviata - Ridurre il numero di archivi e dotarli delle necessarie misure di sicurezza: resistenza al fuoco delle strutture, porte REI, estintori, impianto allarme, imp. rilevazione incendi - Misure di gestione (ordine mat. cartaceo, divieto di accesso archivi, spostamento macchina caffè) - Installare altri 3 estintori per gli archivi T. 12, 1.21 e per il 3° piano 	<ul style="list-style-type: none"> - 6 mesi - 6 mesi - 36 mesi - 12 mesi - 2 mesi - 2 mesi

FASE 1: IDENTIFICAZIONE SORGENTI DI RISCHIO		FASE 2: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	FASE 3: STIMA DEI RISCHI	FASE 4 : PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO		
N°	SORGENTE DI RISCHIO	DESCRIZIONE CARENZA O POSSIBILE RISCHIO	MISURE ATTUALMENTE ADOTTATE		AZIONI DI MIGLIORAMENTO	TEMPI PREVISTI
RISCHI IGIENICO- AMBIENTALI - AGENTI CHIMICI						
13	Nessuno	-	-	-	-	-
RISCHI IGIENICO- AMBIENTALI - AGENTI FISICI						
14	Qualità dell'aria	Presenza di fumo da tabacco e delle sostanze cancerogene in esso presenti	- Sono stati affissi numerosi cartelli di divieto di fumo - Sono stati nominati gli addetti alla vigilanza del rispetto dei divieto di fumo	1 x 1 = 1 Basso	- Formazione del personale - Verifica del divieto di fumo	- 2 mesi - ogni mese
15	Microclima	Carenze nella climatizzazione dell'ambiente per quanto attiene alla temperatura, umidità relativa, ventilazione, condizionamento	- tutti gli uffici sono dotati di ampie finestre con cui è possibile assicurare i ricambi d'aria necessari a garantire la ventilazione degli ambienti e un buon valore di umidità relativa - tutti gli uffici sono dotati di impianto di riscaldamento a radiatori e qualche ufficio è dotato di condizionatore elettrico tipo split, ma in diversi locali il personale avverte un disagio termico sia in inverno che in estate ed adopera delle stufette elettriche e dei ventilatori (vedi tabella pag. 34) - in alcuni locali la tenuta delle finestre è molto scarsa	1 x 2 = 2 Basso	- Formazione del personale sollecitandolo ad aprire periodicamente le finestre Verifica delle condizioni termiche effettive sia in inverno che in estate. In funzione di questa verifica si dovranno prevedere un potenziamento dell'impianto riscaldamento (es. maggiori radiatori) e/o l'installazione di climatizzatori. Verifica della tenuta delle finestre eventuale sostituzione	- 12 mesi - 24 mesi - 12 mesi

FASE 1: IDENTIFICAZIONE SORGENTI DI RISCHIO		FASE 2: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	FASE 3: STIMA DEI RISCHI	FASE 4 : PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO		
N°	SORGENTE DI RISCHIO	DESCRIZIONE CARENZA O POSSIBILE RISCHIO	MISURE ATTUALMENTE ADOTTATE		AZIONI DI MIGLIORAMENTO	TEMPI PREVISTI
RISCHI IGIENICO-AMBIENTALI - AGENTI FISICI						
16	Illuminamento	Carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro Non osservanza delle indicazioni tecniche previste in presenza di videoterminali (posizionamento, illuminotecnica)	- tutti gli uffici sono dotati di ampie finestre con cui è possibile assicurare un buon valore di illuminamento - tutti i videoterminali sono orientati in maniera da non avere riflessi sullo schermo	1x1 = 1 Bassa	Formazione del personale sollecitandolo al rispetto delle condizioni di illuminamento ottimale dell 'ambiente di lavoro: sfruttamento della luce naturale (quando possibile) e orientamento videoterminali in maniera da evitare sugli schermi riflessi di luce naturale o artificiale , ecc..	24 mesi
17	Amianto	Esposizione/inalazione di fibre di amianto dovute a sfaldamento dei materiali contenenti tali fibre	E' presente una canna fumaria di eternit per l'evacuazione dei fumi della caldaia	3x1=3 Media	Verificare la consistenza (friabilità, resistenza allo sfaldamento, tenuta) della canna fumaria prevedendo eventuali interventi di bonifica o di sostituzione con adeguato smaltimento secondo la normativa vigente	-2 mesi
RISCHI IGIENICO-AMBIENTALI - AGENTI BIOLOGICI						
18	Esposizione a organismi e microrganismi patogeni	Emissione involontaria dovuta all'impianto di condizionamento o alla presenza di persone infette	- Limitare al necessario i contatti con il pubblico (distanze, contatti fisici) - Assicurare il ricambio dell'aria - Lavare frequentemente le mani	1x1 = 1 Bassa	Formazione del personale sollecitandolo al rispetto delle procedure	- 6 mesi

FASE 1: IDENTIFICAZIONE SORGENTI DI RISCHIO		FASE 2: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	FASE 3: STIMA DEI RISCHI	FASE 4 : PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO		
N°	SORGENTE DI RISCHIO	DESCRIZIONE CARENZA O POSSIBILE RISCHIO	MISURE ATTUALMENTE ADOTTATE		AZIONI DI MIGLIORAMENTO	TEMPI PREVISTI
RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI - ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO						
19	Manutenzione degli impianti inefficiente	- Sono già oggetto di manutenzione da parte di ditte esterne specializzate con regolare contratto l'impianto elettrico, la pulizia dei locali. A breve, sarà bandita la gara per l'affidamento della manutenzione delle centrali termiche - Risulta regolarmente mantenuto lo stato di efficienza degli estintori	- Sono già oggetto di manutenzione da parte di ditte esterne specializzate con regolare contratto l'impianto elettrico, la pulizia dei locali. A breve, sarà bandita la gara per l'affidamento della manutenzione delle centrali termiche - Risulta regolarmente mantenuto lo stato di efficienza degli estintori	2x2 = 4 Medio (NB: il valore medio è dovuto esclusivamente allo stato di manutenzione dell'impianto elettrico)	- Verificare il rispetto delle clausole contrattuali da parte delle ditte esterne - Verificare periodicamente l'efficienza degli interruttori differenziali	- ogni 3 mesi - ogni mese
20	Interazioni tra attività lavorativa ed attività di manutenzione	I contratti di manutenzione prevedono la redazione del POS da parte della ditta affidataria	I contratti di manutenzione prevedono la redazione del POS da parte della ditta affidataria	2x2 = 4 Medio	- Redigere il D.U.V.R.I. relativamente alle interazioni fra i rischi reciproci delle attività (Comune / ditte esterne)	6 mesi

FASE 1: IDENTIFICAZIONE SORGENTI DI RISCHIO		FASE 2: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	FASE 3: STIMA DEI RISCHI	FASE 4 : PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	
SORGENTE DI RISCHIO N° 21	DESCRIZIONE CARENZA O POSSIBILE RISCHIO	MISURE ATTUALMENTE ADOTTATE		AZIONI DI MIGLIORAMENTO	TEMPI PREVISTI
	<ul style="list-style-type: none"> - Carenza e affidabilità delle informazioni sulle norme di comportamento normali e di emergenza (procedure, cartelli indicanti vie di esodo e dispositivi di sicurezza, esercitazioni, ecc..) - Conoscenze e capacità del personale; - Carenza di motivazione alle esigenze di sicurezza - Reattività anomala a condizioni di emergenza.. 	<ul style="list-style-type: none"> -Attualmente sono presenti i cartelli di divieto di fumo, le planimetrie di orientamento -I lavoratori non sono stati formati sulle procedure di emergenza -Non sono state condotte delle esercitazioni pratiche di evacuazione 	<p>3x2 = 6</p> <p>Alto</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Verificare l'effettiva presenza dei cartelli installati -Aggiornare le planimetrie di orientamento -Installare i cartelli indicanti i percorsi di esodo, gli estintori, gli interruttori elettrici generali e parziali -Formazione di tutti i lavoratori con informazioni orali e procedure scritte sul comportamento da tenere in caso di emergenza con particolare attenzione alle motivazioni personali alle esigenze della sicurezza -Organizzazione annuale di una esercitazione pratica di evacuazione 	<ul style="list-style-type: none"> - ogni mese - 1 mese - 2 mesi - 6 mesi 8 mesi

FASE 1: IDENTIFICAZIONE SORGENTI DI RISCHIO		FASE 2: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI RESIDUI	FASE 3: STIMA DEI RISCHI	FASE 4 : PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO	
N°	SORGENTE DI RISCHIO DESCRIZIONE CARENZA O POSSIBILE RISCHIO	MISURE ATTUALMENTE ADOTTATE		AZIONI DI MIGLIORAMENTO	TEMPI PREVISTI
RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI - FATTORI PSICOLOGICI					
22	- Monotonia, ripetitività del lavoro; - Carenze di contributo al processo decisionale; - Situazioni di conflittualità	L'entità di tali fattori rientra nella norma di tutti (o quasi) i luoghi di lavoro. I conflitti vengono normalmente gestiti e risolti direttamente dai dirigenti	1x1 = 1	- Coinvolgimento e motivazione del personale mediante riunioni impostate in maniera da stimolarne la partecipazione - Training per accrescere le motivazioni del personale	- 12 mesi - 18 mesi
RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI - FATTORI ERGONOMICI					
23	Ergonomia del posto di lavoro	Complessivamente risultano	2x1=2	- Installazione lampade da tavolo - Sistemazioni cavi elettrici - Installazioni schermi parasole - Eliminazione stufe elettriche - Sostituzione sedie non regolabili - Sistemazione postazioni con poco spazio	- 6 mesi - 4 mesi - 12 mesi - 12 mesi - 12 mesi
		applicati i principi di corretta ergonomia			
24	Esistenza di sistemi di sicurezza e loro affidabilità	Non ne esistono	3x2 = 6	- Acquisto cassette di pronto soccorso - Installazione impianto illuminazione di emergenza - Installazione impianto allarme incendio - Installazione impianto automatico rilevazione incendi	- 3 mesi - 6 mesi - 12 mesi - 12 mesi

1.1. RISCHIO N. 1 : USCITE

Rischio n°	Tipologia	Sorgente di rischio	Descrizione rischio
1	Infortunistici Strutture	Uscite	Difficoltà per l'esodo

CRITERI GENERALI

Sulla base dell'allegato III del D.M. 10/3/1998, sono state esaminate le condizioni e le misure di sicurezza relative alle vie di uscita in caso di incendio o di altra emergenza.

L'edificio dispone di tre uscite: una, quella principale, su piazza della Repubblica; le altre due, attualmente non utilizzate (e non utilizzabili), sono su via Garibaldi e su via XX Settembre.

L'uscita su *piazza* della Repubblica avviene mediante la scala interna principale, non protetta, che sbarca su un atrio di passaggio e, da questo, direttamente all'esterno. L'uscita su via Garibaldi, invece, avviene mediante una scala esterna che dal piano primo arriva su un cortile a cielo libero dal quale si può uscire sulla suddetta via Garibaldi. L'uscita su via XX Settembre, infine, avviene mediante una scala esterna sul retro della Sala Consiliare, attraverso una porta larga appena cm. 85. L'attività lavorativa può essere classificata a **rischio di incendio basso**.

Il percorso di esodo più sfavorito è quello relativo agli uffici Ragioneria, ubicati al 2° piano per i quali la lunghezza complessiva del percorso di esodo fino all'esterno, in *piazza della* Repubblica, è di circa m. 75, comprensiva del percorso dalla porta dell'ufficio più lontano fino alla scala interna, il percorso della stessa fino al piano terra e la lunghezza dell'atrio di ingresso. La norma vigente, ossia il D.M. 10/3/1998, prevede invece che il percorso massimo, in presenza di due uscite, sia non superiore a m. 60.

Inoltre, la prima parte del percorso di uscita (fino al 1° piano in cui inizia la disponibilità della seconda via di uscita) è unidirezionale e misura circa m. 43 che è un valore molto prossimo al valore massimo previsto che è compreso tra 12 e 45 m.

Una ulteriore prescrizione riguarda la scala principale che, per i luoghi di lavoro a rischio di incendio basso deve essere protetta perché, nel nostro caso, la distanza massima fino al luogo sicuro supera i m. 60. La scala principale interna, invece, non è di tipo protetto, ossia non è delimitata da strutture resistenti al fuoco e porte resistenti al fuoco con auto-chiusura.

Pertanto le condizioni di sicurezza attuali relativamente alla lunghezza delle vie di esodo sono da ritenersi **insufficienti**. Tale situazione è aggravata dalla considerazione che l'ufficio è frequentato da pubblico.

La larghezza minima (L) dei percorsi di esodo, espressa in metri, deve essere calcolata in base all'affollamento (A) con la seguente formula:

$$L = A/50 \times 0,60$$

in cui il rapporto A/50 se non è intero va arrotondato al valore intero superiore. Inoltre ciascuna uscita non deve essere inferiore a m. 0,80.

Nella seguente tabella si riportano i dati relativi all'affollamento reale, alla larghezza minima prevista con la precedente formula e alla larghezza effettiva, pari alla larghezza del percorso di esodo verso le scale per i piani 1°, 2° e 3°, calcolata nel punto più stretto, e alla larghezza delle uscite per il piano terra.

Piano	Lavoratori	Pubblico	Affollamento Totale	Larghezza minima [m]	Larghezza effettiva [m]
Terzo	3	2	5	0,80	1,20
Secondo - Uff. tecnico	9	6	15	0,80	1,20
Secondo - Ragioneria	8	6	14	0,80	1,00
Primo - lato via Garibaldi	7	5	12	0,80	1,08
Primo - Segreteria	11	8	19	0,80	1,20
Primo - Uff. Tributi	7	7	14	0,80	1,00
Primo - Ass. Sociali	3	3	6	0,80	1,00
Terra - Anagrafe	6	6	12	0,80	1,50 + 0,77 + 1,40

Come si vede, la larghezza effettiva è superiore sia al valore minimo calcolato in base all'affollamento sia al valore di m. 0,80 previsto dalla norma.

Per quanto riguarda le scale interne, poiché esse servono più di un piano sopra il piano terra occorre garantire che la loro larghezza complessiva sia sufficiente a garantire l'esodo dei due piani successivi a maggiore affollamento. Nel nostro caso, considerando l'affollamento del 1° e del 2° piano si arriva ai seguenti valori:

LATO VIA GARIBALDI - SEGRETERIA					
Piano	Lavoratori	Pubblico	Affollamento Totale	Larghezza minima [m]	Larghezza effettiva [m]
Secondo - Uff. tecnico	9	6	15	0,80	1,20
Primo - lato via Garibaldi	7	5	12	0,80	1,08
Primo - Segreteria	11	8	19	0,80	1,20
TOTALE	27	19	46	0.80	1,20

SCALA CENTRALE					
Piano	Lavoratori	Pubblico	Affollamento Totale	Larghezza minima [m]	Larghezza effettiva [m]
Secondo - totale	9+8=17	6+6=12	15+14=29		
Primo - totale	7+11+7+3=28	5+8+7+3=23	12+19+14+6=51		
TOTALE	45	35	80	0.96	1,80

La larghezza delle due scale, pertanto, risulta superiore rispetto al valore minimo calcolato in base all'affollamento ipotizzato. Inoltre, la larghezza delle scale non è inferiore rispetto alla larghezza delle porte che si aprono su di essa ai diversi piani.

Pertanto, relativamente alla larghezza delle vie di esodo, si può affermare che le condizioni di sicurezza sono da ritenersi **sufficienti**.

MISURE DI SICUREZZA ATTUALMENTE ADOTTATE

Le vie di uscita vengono mantenute sempre disponibili e libere da ostruzioni. Lungo le stesse è vietato installare apparecchi di riscaldamento portatili, apparecchi di riscaldamento fissi alimentati a direttamente da combustibili gassosi liquidi e solidi ed è vietato il deposito temporanei di arredi e il deposito di rifiuti.

STIMA DEL RISCHIO

Secondo lo schema precedentemente illustrato, l'Entità del rischio viene così stimata:

Rischio di lesioni:	gravissime o mortali	Magnitudo = 3
Probabilità o frequenza:	media	Probabilità = 2
Entità del rischio:	$3 \times 2 = 6$	ER = Alta

AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Per adempiere a quanto previsto dalla norma è possibile individuare diverse azioni di miglioramento fra loro alternative quali:

- * la compartimentazione antincendio della scala interna mediante la verifica della sua resistenza al fuoco e la installazione di porte REI ad ogni piano;
- * la installazione di un impianto automatico di rilevazione e allarme incendio (per ridurre i tempi di evacuazione).

1.2. RISCHIO N° 7: IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA

Rischio n°	Tipologia	Sorgente di rischio	Descrizione rischio
7	Infortunistici Impianti elettrici	Impianto di distribuzione dell'energia elettrica	Impianto non conforme alle normative di sicurezza Difficoltà sezionamento utenze Possibilità di contatto con conduttori sotto tensione

CRITERI GENERALI

Il testo normativo fondamentale che riguarda la corretta esecuzione degli impianti è la legge n. 46 del 5/3/1990 e il suo decreto di attuazione costituito dal Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 22/01/2008 n. 37. La normativa prevede, sostanzialmente, i seguenti punti:

- l'installazione, la trasformazione o la manutenzione di tali impianti deve essere effettuata esclusivamente da imprese abilitate, in possesso di determinati requisiti tecnico-professionali ed iscritte in appositi albi o registri presso la camera di Commercio;
- gli impianti devono essere progettati da un professionista iscritto ad un Albo professionale e tale progetto deve essere depositato presso gli uffici comunali;
- a fine lavori, la ditta esecutrice deve rilasciare apposita dichiarazione o certificato di conformità redatto secondo il modello riportato nel DM 20/2/1992;
- gli impianti esistenti installati all'interno di edifici destinati a pubblica utilità dovevano essere adeguati entro il 31/12/2004;
- l'adeguamento degli impianti elettrici consiste nella installazione di adeguati sistemi di sezionamento e protezione contro le sovracorrenti, protezione contro i contatti diretti e protezione contro i contatti indiretti, o protezione con interruttori differenziali con corrente differenziale nominale non superiore a 30 mA.

MISURE DI SICUREZZA ATTUALMENTE ADOTTATE

L'impianto elettrico attualmente installato, fatta eccezione per la parte al servizio dell'ufficio Ragioneria e del CED, è abbastanza vetusto, completamente sprovvisto della necessaria

documentazione tecnica di calcolo, verifica, conformità, nonché dei necessari schemi funzionali. Per quanto si è potuto appurare, esso è costituito da:

- due punti di consegna ENEL: uno installato al piano terra, all'ingresso dell'ufficio anagrafe, l'altro installato nell'androne di ingresso su via Garibaldi;
- a valle del primo contatore, ubicato all'interno dell'ufficio anagrafe, è installato un quadro elettrico generale, installato dotato di interruttori di sezionamento dei diversi circuiti; tutti gli apparecchi e la carpenteria del quadro appaiono vetusti e, soprattutto, sono privi di protezione differenziale;
- a valle del secondo contatore, ubicato nell'androne di ingresso su via Garibaldi, invece, si trova un quadro di più recente installazione, dotato di interruttore generale da 250 A provvisto di protezione differenziale di 0,03 A, a valle del quale si trovano 9 interruttori magnete-termici tetrapolari, tutti sprovvisti di targhetta identificativa tranne uno che alimenta la linea computer ragioneria, oltre che una linea di alimentazione dell'autoclave, una linea per l'illuminazione esterna ed una per l'alimentazione dei locali V.U. + Ass. Sociali, anche questa di incerta identificazione;
- un quadro di alimentazione e sezionamento al servizio della Sala Consiliare, al 1° piano;
- un quadro di alimentazione e sezionamento al servizio dell'Ufficio Ragioneria, al 2° piano, di recente installazione;
- un quadro elettrico al servizio del CED, al 2° piano, di recente installazione;
- numerosi quadretti di alimentazione al servizio di diversi gruppi di locali, dotati di interruttore differenziale salvavita ($I_{An} = 30 \text{ mA}$), e precisamente n° 8 al piano 1°, n° 2 al piano 2°, n° 2 al piano 3°; tali quadretti sono stati evidenziati e riportati nell'allegata planimetria.

A valle di tali quadretti, le linee elettriche di distribuzione appaiono in condizioni assai diversificate: alcune dorsali sono di recente rifacimento, ad esempio quelle visibili nel cortile interno, a vista entro cavidotti in materiale plastico; altre, invece, risalgono a diversi anni fa e sono in mediocre stato di efficienza, funzionalità e sicurezza, alcune essendo addirittura a vista e senza la necessaria protezione.

Un altro aspetto preoccupante è, come detto, l'assoluta mancanza di schemi elettrici e di qualsiasi altra documentazione tecnica di supporto (progetto, verifica, dichiarazione di conformità, collaudo, ecc...), mancanza che determina una assoluta incertezza sullo stato di efficienza e sicurezza dell'impianto nel suo complesso. Altre conseguenze negative di quanto sopra esposto sono:

- l'incertezza sull'esistenza e l'efficienza dei dispositivi di sezionamento e protezione contro le sovracorrenti, di protezione contro i contatti diretti e protezione contro i contatti indiretti, e di

interruttori differenziali "salvavita" con corrente differenziale nominale non superiore a 30 mA. Da indagini effettuate, risulta infatti che per quanto riguarda la zona che si trova attorno all'androne di via Garibaldi, in casi di dispersioni interviene quasi sempre l'interruttore generale che evidentemente stacca tutte le utenze elettriche alimentate e non solo la zona e i locali interessati dal guasto, come invece dovrebbe accadere: questo significa evidentemente che non esiste un corretto coordinamento tra i livelli di protezione dei diversi interruttori.

- l'assoluta mancanza di identificazione dei circuiti e soprattutto degli interruttori generali;
- la presenza di numerosi quadri ad ogni piano di cui si sconosce l'efficienza, l'utilità e quali siano le utenze servite e sezionate;
- in caso di incendio o di altre emergenze per le quali occorra immediatamente staccare l'alimentazione elettrica ad un settore o all'intera struttura, il personale addetto si ritroverebbe nella incapacità o nella estrema difficoltà di effettuare l'operazione con tempestività ed efficacia, mancando, fra l'altro, il pulsante di sgancio generale dell'impianto elettrico. Questo problema è ancor più grave se si considera che all'interno della struttura comunale c'è presenza di pubblico ed esistono dei locali a maggior rischio di incendio quali la centrale termica e gli archivi.

L'impianto elettrico al servizio del Comando dei Vigili Urbani, mostra una situazione nettamente migliore, essendo costituito da un impianto di recente realizzazione con un quadro dotato di un interruttore generale magneto-termico da 25 A con protezione differenziale salvavita $I_{dn} = 0,03$ A, a valle del quale si trovano numerosi interruttori di sezionamento per i diversi circuiti (illuminazione, prese, caldaia, citofono, ecc...) tutti con protezione magnetotermica.

STIMA DEL RISCHIO

Alla luce di quanto sopra e delle possibili conseguenze di incidenti dovuti agli impianti elettrici oltre che alla frequenza di questi incidenti, l'Entità del rischio viene così stimata:

Rischio di lesioni:	gravissime o mortali	Magnitudo = 3
Probabilità o frequenza:	alta	Probabilità = 3
Entità del rischio:	$3 \times 3 = 9$	$E_R = \text{Molto Alta}$

AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Occorre innanzitutto accertare immediatamente la presenza o meno della documentazione tecnica di supporto agli impianti elettrici installati: progetto e dichiarazione di conformità.

Quindi si possono programmare degli interventi di facile ed immediata eseguibilità, ma di ridotta portata, e degli interventi di radicale miglioramento del livello di sicurezza dell'impianto.

Per quanto riguarda i primi, con l'ausilio del personale tecnico interni, si potrà accertare la reale funzionalità ed efficienza delle diverse apparecchiature elettriche installate in modo da disporre delle necessarie informazioni sullo stato dell'impianto ed aggiornare l'etichettatura dei quadri con delle indicazioni chiare e soprattutto attendibili.

Per quanto riguarda i secondi, è necessario predisporre un progetto di adeguamento dell'impianto elettrico alla legge n. 46 del 5/3/1990 e al D.M. 37/2008, verificando per ciascun componente la sua efficienza e la sua rispondenza ai requisiti di legge e provvedendo, in caso contrario, alla sua sostituzione. Solo in tal modo si potrà garantire la piena funzionalità dell'impianto e la sicurezza di utilizzazione.

1.3. RISCHIO N° 8: IMPIANTO DI MESSA A TERRA E IMPIANTO DI PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE

Rischio n°	Tipologia	Sorgente di rischio	Descrizione rischio
8	Infortunistici Impianti elettrici	Impianto di messa a terra e impianto di protezione scariche atmosferiche	Assenza impianto o impianto non adeguato

CRITERI GENERALI

Il testo normativo fondamentale che riguarda la corretta esecuzione degli impianti è la legge n. 46 del 5/3/1990 e il suo decreto di attuazione costituito dal D.M. 37/2008.

La normativa prevede, sostanzialmente, l'obbligo della denuncia dell'avvenuta installazione dell'impianto di messa a terra all'ISPESL; in tal modo, inoltre, si consente di avviare per tali impianti le procedure per le periodiche visite di ispezione e controllo da parte della ASP territorialmente competente.

MISURE DI SICUREZZA ATTUALMENTE ADOTTATE

La situazione è analoga a quanto visto precedentemente relativamente al *rischio n° 8 - Impianto di distribuzione dell'energia elettrica*. Esiste una situazione di grande incertezza sull'esistenza dell'impianto, sulla sua reale efficienza, sull'esistenza della documentazione tecnica relativa (progetto e dichiarazione di conformità) e sulla sua denuncia all'ISPESL.

STIMA DEL RISCHIO

Per la situazione prima esposta e le conseguenti valutazioni, aggravate dalla presenza all'interno della struttura di pubblico e di apparecchiature elettroniche molto delicate e costose (vedi server della rete informatica interna) l'Entità del rischio viene così stimata:

Rischio di lesioni:	gravissime o mortali	Magnitudo = 3
Probabilità o frequenza:	alta	Probabilità = 3
Entità del rischio:	$3 \times 3 = 9$	$E_R =$ Molto Alta

AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Occorre innanzitutto accertare immediatamente l'esistenza o meno dell'impianto, reperire l'eventuale documentazione tecnica e la denuncia all'ISPESL.

In funzione del risultato delle precedenti azioni, si dovrà procedere a svolgere ciò che manca e l'immediata revisione di tutto l'impianto.

1.4. RISCHIO N° 11: CENTRALE TERMICA

Rischio n°	Tipologia	Sorgente di rischio	Descrizione rischio
11	Infortunistici Incendi - Esplosioni	Centrale termica	Centrale non conforme alle norme vigenti

La centrale termica, fino a tutto il 2012, è stata affidata alla manutenzione e cura della ditta Di Maria Attilio di Valguarnera, adesso la manutenzione è stata affidata alla Tecno Duo Impianti S.r.l. di Palermo Via dei Normanni n.5 di Francesco Paolo La Varvera.

CRITERI GENERALI

L'immobile occupato dall'Amministrazione Comunale di Valguarnera è servito da un impianto di riscaldamento centralizzato ad acqua calda con corpi scaldanti costituiti da radiatori in ghisa. La produzione dell'acqua calda per il riscaldamento è assicurata da una caldaia installata in una centrale termica ubicata nello stesso corpo di fabbrica dell'edificio in cui si trovano gli uffici. La caldaia è di tipo a basamento ed è accoppiata ad un bruciatore alimentato a gas metano; la potenza termica nominale dell'impianto è di 253 kW.

La normativa vigente fondamentale e generale per gli impianti termici è la Legge n. 10 del 9/1/1991 e i suoi principali decreti di attuazione che sono il DPR n. 412 del 26/8/1993 e il DPR n. 551 del 21/12/1999. La normativa suddetta, sostanzialmente impone i seguenti obblighi:

- l'installazione e la modifica degli impianti deve essere eseguita da impresa abilitata e in fase di collaudo e prima accensione dell'impianto occorre compilare il libretto di centrale e verificare che i principali parametri di funzionamento siano compresi nei valori massimi consentiti riguardo soprattutto ai valori di rendimento di combustione e di emissioni di inquinanti;
- per quanto concerne i doveri (e le sanzioni) relativi alla corretta conduzione dell'impianto termico, nelle sue fasi principali costituite dall'esercizio, la manutenzione (ordinaria e straordinaria) e le verifiche periodiche, secondo la normativa vigente, essi ricadono sul proprietario dell'impianto, che, tuttavia, deve possedere i requisiti tecnici adeguati a poter svolgere tali funzioni. In caso contrario, esso deve incaricare formalmente un *terzo responsabile* che abbia adeguati requisiti tecnici, economici ed organizzativi. Il *terzo responsabile* può essere una persona fisica o giuridica abilitata ai sensi della L. 46/90. La formale accettazione di responsabilità da parte del terzo responsabile deve avvenire in forma scritta e legalmente valida, contenente esplicitamente i limiti di tale responsabilità e deve essere comunicata all'Ente incaricato delle verifiche periodiche.

- Il responsabile dell'impianto (proprietario o terzo responsabile), per quanto riguarda il corretto esercizio dell'impianto, deve garantire il rispetto del periodo e degli orari di accensione entro i limiti massimi fissati per legge in funzione della zona climatica di appartenenza¹, dei valori di limite di temperatura dei locali riscaldati (fissata in 20 °C + 2 °C di tolleranza) e dell'efficienza di funzionamento.
- Il terzo responsabile ha l'obbligo di svolgere le operazioni di controllo periodico dello stato di efficienza e sicurezza dell'impianto, le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, compilando la documentazione relativa alle operazioni eseguite secondo il modello dell'allegato H contenuto nel DPR 412/93, i cui dati fondamentali vanno poi riportati anche in un apposito *libretto di centrale*; tale libretto va tenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte dell'Ente verificatore, ossia della società Multi servizi spa.

L'impianto in oggetto, essendo alimentato a gas metano, è soggetto alla regola tecnica di prevenzione incendi contenuta nel D.M. 12/4/1996. La centrale termica, inoltre, essendo di potenzialità superiore a 115 kW, rientra fra le attività soggette al controllo di prevenzione incendi da parte dei Vigili del Fuoco e, per la precisione, è classificabile come attività n. 91 dell'elenco del D.M. Int. 16/2/1982.

MISURE DI SICUREZZA ATTUALMENTE ADOTTATE

Relativamente agli adempimenti previsti dalla L. 10/91 e dal DPR 412/93 e DPR 551/99, il Comune di Valguarnera affida normalmente la manutenzione dell'impianto di riscaldamento a ditte esterne

¹ L'impianto termico ricade nel territorio del Comune di Valguarnera, che è classificato nella Zona Climatica D, e può, al massimo, essere messo in funzione per 10 ore giornaliere dall'1 novembre al 15 aprile, salvo situazioni climatiche eccezionali che tuttavia non possono prevedere un incremento superiore al 50 % della durata massima prevista.

abilitate, mediante gara di appalto.

Per quanto concerne le misure di sicurezza antincendio, come previsto dalla normativa vigente, la centrale termica risulta provvista dei seguenti dispositivi di sicurezza:

aperture di aerazione naturale;

valvola di intercettazione gas esterna, in posizione visibile ed accessibile;

interruttore elettrico esterno, in posizione visibile ed accessibile;

porta tagliafuoco REI di accesso con apertura verso l'esterno; - n° 1 estintori di classe 13A
89B C in regolare stato di efficienza e manutenzione + 2 estintori a
sabbia.

STIMA DEL RISCHIO

In considerazione di quanto sopra esposto, si può affermare che nella sostanza la centrale termica è mantenuta in un buono stato di efficienza e manutenzione garantendo un livello di sicurezza sufficiente. Tuttavia, ci si trova in una grave situazione di carenza di certificazione, per via di un Certificato di Prevenzione Incendi scaduto da oltre otto anni e non più rinnovato.

Per questo, l'Entità del rischio viene così stimata:

Rischio di lesioni:	gravissime o mortali	Magnitudo = 3
Probabilità o frequenza:	bassa	Probabilità = 1
Entità del rischio:	$3 \times 1 = 3$	$E_R = \text{Media}$

AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Necessario avviare l'iter per la verifica della piena rispondenza dell'impianto alla normativa vigente (D.M. 12/4/96) e l'eventuale collocazione di ulteriori dispositivi di sicurezza.

1.5. RISCHIO N° 12: CARTA

Rischio n°	Tipologia	Sorgente di rischio	Descrizione rischio
12	Infortunistici Incendi	Carta	Elevate quantità presenti in diversi ambienti

CRITERI GENERALI

Per la specifica tipologia di attività lavorativa e per le modalità operative, il Comune è costretto a gestire ed archiviare notevoli quantità di documenti cartacei. Tali documenti vengono archiviati in numerose scaffalature metalliche dislocate in diversi locali dell'immobile

Dai sopralluoghi effettuati, è stata condotta una stima della quantità di carta presente nei diversi ambienti in base alla lunghezza misurata dei ripiani e ad un valore medio del peso specifico lineare dei faldoni di carta di formato A4 stimato in 52 kg/m, sperimentalmente verificato. Per gli archivi T1 e T3, invece, essendo dotati di classificatori con documenti cartacei di formato diverso dall'usuale A4, la stima è stata condotta anche sulla base del prodotto tra il volume di tali classificatori ed una densità media cartacea stimata in 835 kg/mc.

Di seguito si riporta una tabella in cui per i locali interessati è stata riportata tale stima adoperando la stessa numerazione seguita anche negli allegati elaborati grafici. Nella tabella, per ciascun locale sono stati evidenziati anche:

- * la superficie in pianta, la lunghezza complessiva dei ripiani, il quantitativo di carta stimato;
- * il valore del carico di incendio relativo espresso come rapporto tra la quantità (in kg) di legno equivalente alla quantità di carta presente e la superficie del pavimento del locale, valore che viene poi moltiplicato per un coefficiente correttivo di riduzione che, secondo la Circolare MI.SA. del 14/9/1961 n. 91, per la specifica attività in funzione dei diversi indici di valutazione, può essere stimato in 0,80;
- * la classe di resistenza al fuoco necessaria che la struttura del locale deve garantire, in funzione del suddetto carico di incendio.

Ai sensi della normativa antincendio generale, ossia del D.M. 16/2/82, un locale in cui è presente una quantità di carta superiore a 50 q.li, cioè a 5.000 kg, rientra fra le attività soggette al controllo

² Sono definite le classi di resistenza al fuoco REI 15, 30, 60, 90, 120 e 180. Tali classi esprimono i minuti in cui la struttura del locale è in grado di resistere ad un eventuale incendio senza collassare; tale classe deve essere superiore al carico di incendio interno del locale.

dei Vigili del Fuoco, specificatamente costituisce attività n. 43 del D.M. 16/2/82 e per esso occorre ottenere il relativo Certificato di Prevenzione Incendi.

Archivio	Piano	perficie [mq]	Lunghezza ripiani [m]	Quantità carta [kg]	Carico incendio [kg/mq]	Classe resistenza fuoco
T.1	T	14,6	37,2 + schedari	2.160	118	REI 120
T.3	T	30,2	86,6 + schedari	4.893	130	REI 180
T.5	T	37,0	197,1	10.247	222	REI 180
T.6	T	35,4	147,6	7.675	173	REI 180
T.11	T	3,9	14,0	728	151	REI 180
T.12	T	41,2	55,6	2.891	56	REI 60
T.18	T	66,4	136,6	7.103	86	REI 90
1.21b	1	10,6	33,6	1.747	131	REI 180
1.21c	1	5,4	8,8	455	67	REI 90
1.35	1	22,2	85,8	4.459	161	REI 180
2.3	2	16,2	69,2	3.598	177	REI 180
2.4	2	22,9	64,8	3.370	118	REI 120
2.12	2	10,3	38,5	2.002	156	REI 180
2.19	2	13,68	38,2	1.984	116	REI 120

Quantità di carta totale = 53.312 kg.

Dai dati esposti in tabella si possono trarre le seguenti considerazioni:

- Per i due archivi ubicati al piano terra (T5 e T6) e per la biblioteca (T.18) la quantità di carta presente è superiore al valore limite di 5000 kg, limite oltre il quale il locale diventa attività soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco e, pertanto, occorre garantire le misure di sicurezza previste dalla normativa vigente e ottenere il rilascio del C.P.I. da parte dei Vigili del Fuoco; l'accesso a questi due archivi risulta attualmente vietato alle persone estranee e protetto da due porte tagliafuoco ed un filtro con aerazione meccanica (locale TU); inoltre l'archivio T6 è aerato naturalmente da due finestre. Tuttavia, dai sopralluoghi effettuati, è emerso che le porte tagliafuoco sono sprovviste di etichetta che ne consenta di identificarne i dati (resistenza al fuoco, produttore, omologazione ecc...), le finestre dell'archivio sono in pessime condizioni di manutenzione e risultano difficilmente apribili e, infine, nel filtro aerato risulta presente una notevole quantità di carta (circa kg 700) su scaffalature in legno aperte, tale da rendere molto alto il carico d'incendio di un locale che, invece, dovrebbe essere un locale di sicurezza, privo di materiali infiammabili. Per tali archivi in data 20/4/1993 è stato rilasciato un Nulla Osta di Prevenzione Incendi ai sensi della L. 818/84 dal locale Comando dei Vigili del Fuoco. Tuttavia, le procedure relative alla L. 818/84 non sono attualmente più in vigore e, come detto, occorre ottenere il rilascio del Certificato di prevenzione Incendi avviando l'iter per il suo rilascio con la redazione e la successiva approvazione di un progetto di adeguamento alle normative antincendio vigenti.

La biblioteca comunale (T.18), invece, è sprovvista non solo di Certificato di Prevenzione Incendi ma anche di Nulla Osta Provvisorio. Fermo restando che andrebbe effettuata una più accurata valutazione del quantitativo di carta in essa presente (per accertare l'effettivo superamento del limite di 5000 kg), è evidente che il maggiore rischio di tale locale discende dall'apertura al pubblico della struttura, dal fatto che non esiste alcuna struttura di separazione tra la zona di consultazione aperta al pubblico e la zona di conservazione dei libri e, infine, anche dalla presenza di un impianto elettrico vetusto nonché di apparecchiature elettriche potenzialmente pericolose quali le stufette elettriche (che, fortunatamente non viene adoperata in presenza di elevata affluenza di pubblico). Il locale non è dotato di finestre di aerazione (ha soltanto un infisso finestrate fisso per la sola illuminazione dal pozzo luce interno) e, pertanto, la porta principale di accesso costituisce l'unica superficie di aerazione. Il locale dispone di una seconda uscita verso il pozzo luce ma la porta è normalmente chiusa a chiave e quindi non utilizzabile quale uscita di emergenza. In prossimità di tale uscita secondaria, inoltre, da diversi anni risultano accatastati diversi cartoni pieni di materiale cartaceo perché per mancanza di spazio è impossibile una loro sistemazione. Dal punto di vista dei mezzi antincendio, al servizio della biblioteca esiste un estintore portatile a polvere ed un idrante sulla cui effettiva efficienza, però, alla data odierna c'è molta incertezza.

Per gli archivi interni T.3 al piano terra e 1.35 al piano primo, i quantitativi di carta stimati sono molto vicini al valore limite di 5000 kg. e sarebbe necessario una netta riduzione dei documenti archiviati spostandoli in altri archivi. Inoltre, nel locale T.3 molto materiale cartaceo risulta essere accatastato fuori dagli armadi in maniera disordinata, cosa che rende maggiormente probabile, in caso di innesco, la propagazione di un incendio. Invece, nel locale 1.35 risulta attualmente ubicato il distributore automatico di caffè ed altre bevande, il che comporta l'accesso al locale di molte persone, la presenza di apparecchiature elettriche di frequente utilizzo con una linea di alimentazione idrica della macchina che passa, addirittura, dentro la stessa canalina di passaggio di cavi elettrici. Si segnala, pertanto, la necessità di trovare una diversa ubicazione a tale macchina.

Per tutti gli archivi, sulla base della quantità di carta attualmente presente, occorre garantire una resistenza al fuoco (Classe REI) del locale pari al valore riportato in tabella: è necessario pertanto una verifica della tipologia delle strutture edilizie (pareti e solai), eventuali interventi su di esse in caso di resistenza al fuoco insufficiente e la installazione di porte tagliafuoco di pari classe.

Nel locale con carico di incendio superiore a 180 (vedi archivio T.5) occorre ridurre la quantità di carta archiviata entro tale limite.

MISURE DI SICUREZZA ATTUALMENTE ADOTTATE

Le misure di sicurezza attualmente adottate relativamente agli archivi prevedono:

- l'ubicazione degli archivi in locali in cui la presenza dei lavoratori è saltuaria;
- il divieto di accesso agli archivi T.5 e T.6 alle persone non autorizzate;
- il divieto di fumo;
- la presenza di estintori portatili a polvere, alcuni del tipo 34A 233B C, altri del tipo 13A 89B C, e precisamente: n° 2 estintori 34A 233B C al servizio degli archivi TI e T3, n° 2 estintori 34A 233B C + n° 1 estintore 13A 89B C al servizio degli archivi T5 e T6, n° 1 estintore 34A 233B C al servizio dell'archivio 1.35, n° 1 estintore 34A 233B C + n° 1 estintore 13A 89B C al servizio degli archivi 2.3 e 2.4,, n° 1 estintore 34A 233B C al servizio degli archivi 2.12 e 2.19.

STIMA DEL RISCHIO

In considerazione di quanto sopra esposto, si può affermare che esiste non solo un elevato rischio sostanziale ma anche una inadempienza di tipo documentale per la mancanza del Certificato di Prevenzione Incendi degli archivi con quantità di carta superiore a 50 quintali.

Per questo, l'Entità del rischio viene così stimata:

Rischio di lesioni:	gravissime o mortali	Magnitudo = 3
Probabilità o frequenza:	alta	Probabilità = 3
Entità del rischio:	$3 \times 3 = 3$	ER = Molto Alta

AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Ai fini del rispetto normativo occorre innanzitutto avviare l'iter di rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi per gli archivi e la biblioteca con un progetto di adeguamento alla normativa antincendio vigente per poter assicurare che il livello di sicurezza raggiunto sia ridotto entro valori accettabili. Sarebbe auspicabile, comunque, per quanto riguarda la biblioteca una allocazione diversa. Di fondamentale importanza per la gestione e la limitazione del rischio di incendio è la formazione e l'informazione di tutti i lavoratori, secondo quanto previsto nell'allegato VII del D.M. 10/3/1998. Uno dei fondamentali argomenti di questa formazione dovrà essere la sensibilizzazione riguardo l'ordine ed il comportamento da mantenere all'interno degli archivi, nella considerazione che nei locali in cui il materiale viene accatastato senza alcuna precauzione, la probabilità, in caso di innesco, di propagazione di un incendio aumenta notevolmente.

L'azione di miglioramento più efficace è senz'altro quella di una riduzione della quantità di carta archiviata, secondo le procedure previste per la gestione degli archivi degli uffici pubblici e sulla base, evidentemente, dell'importanza dei documenti coinvolti.

E' opportuno ridurre il numero degli archivi presenti allo stretto necessario, dotando tali locali delle misure di sicurezza necessarie quali resistenza al fuoco delle strutture, porte REI, estintori, impianto automatico di rilevazione incendi, ecc...

In considerazione anche della presenza di pubblico all'interno della struttura, si ritiene necessario la installazione di un impianto di allarme allo scopo di rendere più rapida ed efficiente l'evacuazione in caso di emergenza.

Di immediata ed evidente utilità sarebbe adottare delle misure di gestione degli archivi quali il mantenimento dell'ordine interno, la rimozione o la sistemazione del materiale cartaceo accatastato in alcune zone ed il divieto di accesso alle persone non autorizzate (eventualmente chiudendo a chiave le porte di accesso).

Una ulteriore e semplice azione di miglioramento è quella di dotare di estintori gli archivi attualmente sprovvisti quali l'archivio T12 e gli archivi 1.21 (b e e), nonché di un estintore al servizio del 3° piano, attualmente privo.

1.6. RISCHIO N° 23 : ERGONOMIA DEL POSTO DI LAVORO

Rischio n°	Tipologia	Sorgente di rischio	Descrizione rischio
23	Trasversali Fattori ergonomici	Ergonomia del posto di lavoro	Insufficiente ergonomia del posto di lavoro

CRITERI GENERALI

Sulla base di quanto previsto dall'allegato XXXIV del D.Lvo 81/08 e dalle norme UNI, relativamente alle postazioni di lavoro che prevedono l'uso di un personal computer sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti:

- 1. lo schermo:** la stabilità dell'immagine, la possibilità di orientamento, i riflessi sulla base dell'orientamento, l'altezza degli occhi (è necessario che gli occhi dell'operatore in posizione di lavoro si trovino ad un'altezza maggiore rispetto al punto più alto dello schermo), la distanza dagli occhi (la distanza ottimale dallo schermo deve essere compresa tra 50 e 70 cm)
- 2. la tastiera:** che sia essere separata dallo schermo, facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani. regolabile; la tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi. La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolarne l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro. Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.
- 3. il piano di lavoro** su cui è appoggiata la tastiera: che abbia uno spazio sufficiente per gli avambracci, il mouse e i documenti di lavoro, che abbia una superficie non riflettente, l'altezza (quella ottimale varia da 70 a 80 cm.), che consenta uno spazio sottostante sufficiente per le gambe e la sedia dell'operatore:
- 4. il sedile** dell'operatore: che abbia uno schienale ed una seduta regolabili in *altezza*, che sia di tipo girevole a cinque razze antiribaltamento; lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati; i materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili
- 5. lo spazio** a disposizione attorno al piano di lavoro per consentire all'operatore di potersi muovere agevolmente durante la sua normale attività;

6. **l'illuminazione:** se esiste una illuminazione artificiale specifica (lampade da tavolo),
se
l'illuminazione naturale causa riflessi o abbagliamento, se può essere adeguatamente schermata
mediante delle tende;
7. la presenza di **rumore** eccessivo;
8. la presenza di fonti di **calore**;
9. la presenza di **cavi elettrici** che possono causare **intralci**;
10. l'integrità dei **pavimenti**;
11. la presenza di **stufe elettriche**;
12. la presenza di **ventilatori**.

MISURE DI SICUREZZA ATTUALMENTE ADOTTATE

Sulla base dei parametri precedentemente esposti è stato condotto uno studio sulla reale condizione delle postazioni di lavoro di tutto il personale dipendente dell'Amministrazione Comunale e i dati rilevati sono stati riportati nelle tabelle nelle pagine seguenti, in cui con evidenziazione in giallo sono stati messi in risalto (in giallo) i dati rilevati non conformi agli standard di ergonomia e sicurezza e, nella colonna finale sono stati riassunti i dati numerici percentuali di postazioni di lavoro che rispettano gli standard di ergonomia.

Dall'esame di tali tabelle, emerge che nel complesso vengono rispettati i principi di ergonomia, fatta eccezione per la quasi generale assenza di una illuminazione artificiale specifica per i posti di lavoro (ossia l'assenza di lampade da tavolo) e la impossibilità di schermare l'illuminazione naturale mediante tende.

STIMA DEL RISCHIO

In considerazione dei dati sopra riportati, si può evidenziare una complessivamente buona attuazione dei principi di corretta ergonomia dei luoghi di lavoro in cui si fa uso dei computer.

Per questo, l'Entità del rischio viene così stimata:

Rischio di lesioni:	gravi	Magnitudo = 2
Probabilità o frequenza:	bassa	Probabilità = 1
Entità del rischio:	$2 \times 1 = 2$	ER = Bassa

AZIONI DI MIGLIORAMENTO

Per migliorare l'ergonomia dei luoghi di lavoro occorre sostanzialmente intervenire sui punti critici evidenziati, con le seguenti priorità (individuata sulla base delle percentuali di conformità più basse):

- l'installazione di lampade da tavolo che, sostanzialmente, mancano in quasi tutte le postazioni di lavoro;
- la sistemazione dei cavi che possono causare intralcio o altri pericoli elettrici (folgorazione, incendio, ecc.);
- l'installazione di sistemi di schermatura della luce solare, quali tende o pellicole protettive da applicare sui vetri;
- l'eliminazione delle stufe elettriche che costituiscono non solo una pericolosa e potenziale fonte

di incendio ma anche una causa di elevati consumi elettrici. Questa azione può essere intrapresa con una attente valutazione dell'effettiva efficienza dell'impianto di riscaldamento, un eventuale potenziamento di tale impianto e/o l'eventuale installazione di pompe di calore che garantiscono minori consumi elettrici delle stufe, maggiore sicurezza impiantistica ed un comfort anche estivo che consentirebbe la eliminazione anche dei ventilatori;

- la sostituzione delle sedie che non consentono una regolazione dell'altezza della seduta e dell'inclinazione dello schienale e che non sono girevoli;
- la sistemazione delle postazioni con poco spazio per l'operatore (gambe, spazi di movimento, ecc..).

Per quanto concerne la distanza tra schermo ed operatore, le norme UNI fissano un intervallo ottimale compreso tra 50 e 70 cm. Pur avendo rilevato diversi casi di postazioni di lavoro con distanze maggiori, si è consapevoli che nella maggior parte dei casi non occorrono interventi strutturali ma solo di formazione e sensibilizzazione degli operatori, che spesso modificano la distanza dallo schermo in funzione della necessità di utilizzo del pc o, invece, del piano di lavoro per mansioni diverse (esame documenti, scrittura manuale, ecc..).