



# INDICE

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INQUADRAMENTO GENERALE .....</b>   | <b>6</b>  |
| 1.1      | PREMESSA.....   | 6         |
| 1.2      | RIFERIMENTI NORMATIVI.....  | 7         |
| 1.3      | ATTIVITÀ SOGGETTE.....  | 9         |
| 1.4      | UBICAZIONE DEL COMPLESSO.....   | 9         |
| 1.5      | INDIVIDUAZIONE DISTRIBUTIVA.....  | 9         |
| <b>2</b> | <b>ATT. 68.4.B – STRUTTURE AMBULATORIALI DI SUPERFICIE COMPLESSIVA<br/>SUPERIORE A 1000 MQ.....</b>             | <b>11</b> |
| 2.1      | CLASSIFICAZIONE DELLE AREE (punto 32 del D.M. 18.09.02).....  | 11        |
| 2.2      | UBICAZIONE (punto 33 del D.M. 18.09.02) .....   | 11        |
| 2.2.1    | GENERALITA' .....   | 11        |
| 2.2.2    | COMUNICAZIONI E SEPARAZIONI .....   | 12        |
| 2.3      | CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE (punto 34 del D.M. 18.09.02) .....  | 12        |
| 2.3.1    | DETERMINAZIONE CARICHI D'INCENDIO .....   | 12        |
| 2.3.1.1  | Definizione dei compartimenti antincendio.....  | 12        |
| 2.3.1.2  | Modalità di calcolo.....  | 13        |
| 2.3.1.3  | Determinazione del carico d'incendio specifico .....  | 14        |
| 2.3.1.4  | Calcolo del carico di incendio specifico di progetto.....   | 16        |
| 2.3.1.5  | Richieste di prestazione .....  | 17        |
| 2.3.2    | RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE E DEI SISTEMI DI<br>COMPARTIMENTAZIONE (punto 34.1 del D.M. 18.09.02) ..... | 18        |
| 2.3.3    | REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI (punto 34.2 del D.M. 18.09.02) .....  | 20        |
| 2.3.4    | COMPARTIMENTAZIONE (punto 34.3 del D.M. 18.09.02) .....   | 23        |
| 2.3.5    | LIMITAZIONI ALLE DESTINAZIONI D'USO DEI LOCALI (punto 34.4 del<br>D.M. 18.09.02).....                           | 24        |
| 2.3.6    | SCALE (punto 34.5 del D.M. 18.09.02) .....  | 24        |
| 2.3.7    | IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO (punto 34.6 del D.M. 18.09.02).....  | 24        |
| 2.4      | MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA (punto 35 del D.M. 18.09.02) ..   | 25        |
| 2.4.1    | AFFOLLAMENTO (punto 35.1 del D.M. 18.09.02).....  | 25        |
| 2.4.2    | CAPACITÀ DI DEFLUSSO (punto 35.2 del D.M. 18.09.02) .....   | 25        |
| 2.4.3    | SISTEMI DI VIE D'USCITA (punto 35.3 del D.M. 18.09.02) .....  | 25        |
| 2.4.4    | LUNGHEZZA DELLE VIE D'USCITA AL PIANO (punto 35.4 del D.M. 18.09.02)26  |           |
| 2.4.5    | CARATTERISTICHE DELLE VIE D'USCITA (punto 35.5 del D.M. 18.09.02) ...   | 26        |
| 2.4.6    | LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA (punto 35.6 del D.M. 18.09.02) .....  | 26        |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 2.4.7   | LARGHEZZA TOTALE DELLE VIE D'USCITA (punto 35.7 del D.M. 18.09.02)   | 27 |
| 2.4.8   | SISTEMI DI APERTURA DELLE PORTE (punto 35.8 del D.M. 18.09.02)   | 27 |
| 2.4.9   | NUMERO DI USCITE (punto 16.9 del D.M. 18.09.02)  | 28 |
| 2.5     | AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO (punto 36 del D.M. 18.09.02)  | 28 |
| 2.5.1   | GENERALITÀ (punto 36.1 del D.M. 18.09.02)  | 28 |
| 2.5.2   | LOCALI ADIBITI A DEPOSITI E SERVIZI GENERALI (punto 36.2 del D.M. 18.09.02)  | 29 |
| 2.5.2.1 | Locali adibiti a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 10 m <sup>2</sup> (punto 36.2.1 del D.M. 18.09.02)   | 29 |
| 2.5.2.2 | Locali destinati a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 50 m <sup>2</sup> (punto 36.2.2 del D.M. 18.09.02) | 30 |
| 2.5.2.3 | Locali destinati a deposito di materiale combustibile con superficie massima di 500 m <sup>2</sup> (punto 36.2.3 del D.M. 18.09.02)        | 31 |
| 2.5.2.4 | Depositi di sostanze infiammabili (punto 36.2.4 del D.M. 18.09.02)   | 32 |
| 2.5.2.5 | Locali adibiti a servizi generali (punto 36.2.5 del D.M. 18.09.02)   | 32 |
| 2.5.3   | IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DEI GAS (punto 36.3 del D.M. 18.09.02)   | 32 |
| 2.5.4   | IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO, CLIMATIZZAZIONE E VENTILAZIONE (punto 36.4 del D.M. 18.09.02)   | 33 |
| 2.5.4.1 | Generalità (punto 36.4.1 del D.M. 18.09.02)  | 33 |
| 2.5.4.2 | Impianti centralizzati (punto 36.4.2 del D.M. 18.09.02)  | 33 |
| 2.5.4.3 | Condotte aerotermiche (punto 36.4.3 del D.M. 18.09.02)   | 33 |
| 2.5.4.4 | Dispositivi di controllo (punto 36.4.4 del D.M. 18.09.02)  | 34 |
| 2.5.4.5 | Schemi funzionali (punto 36.4.5 del D.M. 18.09.02)   | 34 |
| 2.5.5   | IMPIANTI ELETTRICI (punto 36.5 del D.M. 18.09.02)  | 34 |
| 2.6     | MEZZI ED IMPIANTI DI PROTEZIONE ATTIVA CONTRO L'INCENDIO (punto 37 del D.M. 18.09.02)  | 36 |
| 2.6.1   | ESTINTORI (punto 37.2 del D.M. 18.09.02)   | 36 |
| 2.6.2   | RETI DI IDRANTI (punto 37.3 del D.M. 18.09.02)   | 37 |
| 2.6.2.1 | Rete di idranti (punto 7.3.1 del D.M. 18.09.02)  | 37 |
| 2.6.3   | IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME (punto 37.5 del D.M. 18.09.02)   | 39 |
| 2.6.3.1 | Rivelazione e segnalazione (punto 37.5.1 del D.M. 18.09.02)  | 39 |
| 2.6.3.2 | Sistemi di allarme (punto 37.5.2 del D.M. 18.09.02)  | 41 |
| 2.7     | ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO (punto 38 del D.M. 18.09.02)   | 41 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 2.7.1 | GENERALITÀ (punto 38.1 del D.M. 18.09.02) .....                                       | 41 |
| 2.7.2 | PROCEDURE DA ATTUARE IN CASO DI INCENDIO (punto 38.2 del D.M. 18.09.02) .....         | 41 |
| 2.7.3 | CENTRO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE (punto 38.3 del D.M. 18.09.02) .....               | 42 |
| 2.8   | INFORMAZIONE E FORMAZIONE (punto 39 del D.M. 18.09.02) .....                          | 42 |
| 2.9   | SEGNALETICA DI SICUREZZA E ISTRUZIONI DI SICUREZZA (punto 40 del D.M. 18.09.02) ..... | 43 |
| 2.9.1 | SEGNALETICA DI SICUREZZA (punto 40.1 del D.M. 18.09.02) .....                         | 43 |
| 2.9.2 | ISTRUZIONI DA ESPORRE A CIASCUN PIANO (punto 40.2 del D.M. 18.09.02) .....            | 43 |
| 3     | ATT. 49.1.A – GRUPPI ELETTROGENI DI POTENZA COMPLESSIVA DA 25 A 350 KW .....          | 44 |
| 3.1   | GENERALITÀ .....  | 44 |
| 3.2   | DISPOSIZIONI COMUNI .....   | 45 |
| 3.2.1 | ALIMENTAZIONE DEI MOTORI A COMBUSTIBILE LIQUIDO .....                                 | 45 |
| 3.3   | DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI .....  | 45 |
| 3.3.1 | SISTEMI DI SCARICO DEI GAS COMBUSTI .....   | 45 |
| 3.3.2 | INSTALLAZIONE .....   | 46 |
| 3.3.3 | VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI FORMAZIONE DI ATMOSFERE ESPLOSIVE .....                    | 46 |
| 3.3.4 | MEZZI DI ESTINZIONE PORTATILI .....   | 46 |
| 3.3.5 | SEGNALETICA DI SICUREZZA .....  | 47 |
| 3.4   | INSTALLAZIONE ALL'APERTO .....  | 47 |
| 3.4.1 | ACCESSIBILITÀ DELL'AREA .....   | 47 |
| 3.4.2 | UBICAZIONE .....  | 47 |
| 4     | ATTIVITÀ N. 74.1.A D.P.R. 151/2011 – CENTRALE TERMICA ALIMENTATA A GASOLIO .....      | 48 |
| 4.1   | GENERALITÀ .....  | 48 |
| 4.2   | LOCALE CALDAIA .....  | 48 |
| 4.2.1 | UBICAZIONE .....  | 48 |
| 4.2.2 | APERTURE DI AERAZIONE .....   | 48 |
| 4.2.3 | DISPOSIZIONE DEGLI APPARECCHI ALL'INTERNO DEI LOCALI .....                            | 48 |
| 4.2.4 | CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE .....   | 48 |
| 4.2.5 | ACCESSO E COMUNICAZIONI .....   | 49 |
| 4.2.6 | PORTA .....   | 49 |
| 4.3   | DEPOSITO DI GASOLIO .....   | 49 |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| <b>4.3.1</b> | <b>UBICAZIONE .....</b>                       | <b>49</b> |
| <b>4.3.2</b> | <b>CAPACITA'.....</b>                         | <b>49</b> |
| <b>4.3.3</b> | <b>CARATTERISTICHE DEL SERBATOIO .....</b>    | <b>50</b> |
| <b>4.4</b>   | <b>DISPOSITIVI ACCESSORI .....</b>            | <b>50</b> |
| <b>4.5</b>   | <b>IMPIANTI ELETTRICI.....</b>                | <b>51</b> |
| <b>4.6</b>   | <b>MEZZI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI.....</b> | <b>51</b> |
| <b>4.7</b>   | <b>SEGNALETICA DI SICUREZZA.....</b>          | <b>51</b> |

|          |                               |
|----------|-------------------------------|
| <b>1</b> | <b>INQUADRAMENTO GENERALE</b> |
|----------|-------------------------------|

## **1.1     PREMESSA**

Il Poliambulatorio sito in Loc. S. Efisio a Siniscola è una struttura destinata all'erogazione di prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale di superficie lorda complessiva superiore a 1000 mq.

Essendo la struttura soggetta al controllo dei VV.F. (Attività 68.4.B, 49.1.A e 74.1.A del D.P.R. 151/2011) l'esercizio comporta la preventiva presentazione di Segnalazione Certificata di Inizio Attività.

Il presente progetto di riordino ed aggiornamento generale della pratica n. 13779 è motivato anzitutto dal fatto che i precedenti atti in essere fossero tutti anteriori all'entrata in vigore del D.P.R. 151/2011, a seguito del quale le strutture ambulatoriali sono state assoggettate ai controlli di prevenzione incendi. Oltre a questo, per l'insediamento sono stati avviati negli anni diversi procedimenti con differenti numeri di pratica, elemento che rende comunque necessario unificare il tutto nella posizione principale n. 13779.

Nel dettaglio risultano agli atti i seguenti procedimenti:

- Pratica n. 13779 – esame progetto relativo a poliambulatorio sito in Siniscola, Località Sant'Efisio (attività n. 64 e n. 91 D.M. 16.02.1982) – Parere favorevole prot. 7463 del 08.07.2009.
- Pratica n. 15088 – esame progetto relativo a gruppo elettrogeno – centro dialisi sito presso poliambulatorio Siniscola (attività n. 64 D.M. 16.02.1982) - Parere favorevole prot. 6324 del 31.03.2010.
- Pratica n. 15088 – certificato di prevenzione incendi relativo a gruppo elettrogeno a servizio centro dialisi (attività n. 64 D.M. 16.02.1982) prot. 6879 del 16.06.2010.

Come previsto dall'art. 3, comma 3, del D.M. 19.03.2015 essendo la struttura già esistente alla data di entrata in vigore del decreto, è stato pianificato il graduale adeguamento alle prescrizioni di cui al Titolo IV, Capo III del D.M. 18.09.2002 come integralmente sostituito dall'Allegato II.

All'approvazione del progetto seguirà la segnalazione certificata riguardante il primo step di adeguamento della struttura ambulatoriale ai requisiti di sicurezza antincendio previsti dall'art. 3, comma 3, lettera b del D.M. 19.03.2015.

## **1.2      RIFERIMENTI NORMATIVI**

La redazione della presente relazione ha tenuto conto delle norme di seguito riportate:

- D.M. 30.11.1983 “ Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi”
- D.M. del 10.03.1998 “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”
- D.M. 18.09.2002 “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private”
- D.M. 07.01.2005 “Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio”
- D.M. 10.03.2005 “Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio”
- D.M. 28.04.2005 “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi”
- D.M. 16.02.2007 “Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione”
- D.M. 09.03.2007 “Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco”
- D.M. 25.10.2007 “Modifiche al decreto 10 marzo 2005, concernente *Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio*”.

- D.M. n. 37 del 22.01.2008 “Regolamento concernente l’attuazione dell’articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all’interno degli edifici”
- D.Lgs. 09.04.2008, n. 81 “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”
- D.M. 13.7.2011 “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o ad altra macchina operatrice e di unità di cogenerazione a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi”
- D.P.R. 01.08.2011, n. 151 “Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell’articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122”
- Lettera-Circolare Prot. 13061 del 06.10.2011 “Nuovo regolamento di prevenzione incendi - DPR 01/08/2011, n.151- Primi indirizzi applicativi”
- Lettera Circolare Prot. 13722 del 21.10.2011 “Precisazioni sulla Circolare 13061 del 06.10. 2011”
- D.M. 07.08.2012 “Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell’articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151”
- D.M. 25.03.2015 “Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al decreto 18 settembre 2002”
- UNI EN 12845:2015 “Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione”
- UNI 10779:2014 “Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione installazione ed esercizio”.
- UNI 9795:2013 “Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d’incendio - Progettazione, installazione ed esercizio”



- CEI 64-8 “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua”

### **1.3     ATTIVITÀ SOGGETTE**

Il Poliambulatorio è soggetto al controllo di prevenzione incendi per la presenza della seguenti attività previste dall'allegato I al D.P.R. 151/2011:

- a) Attività 68.4.B: Strutture sanitarie che erogano prestazioni di assistenza specialistica in regime ambulatoriale, ivi comprese quelle riabilitative, di diagnostica strumentale e di laboratorio, di superficie complessiva superiore a 1000 mq;
- b) Attività 49.1.A: Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria con motori endotermici di potenza complessiva da 25 a 350 kW;
- c) Attività 74.1.A: Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile liquido con potenzialità superiore a 116 kW (fino a 350 kW).

### **1.4     UBICAZIONE DEL COMPLESSO**

Il complesso poliambulatoriale, sito a Siniscola in Loc. S. Efisio, è accessibile dalla via Isalle mediante due accessi carrabili aventi larghezza 3,50 m (uno per l'ingresso e l'altro per l'uscita) e dalla via Napoli attraverso due accessi carrabili di larghezza 4,70 m, anche in questo caso distinti per ingresso ed uscita.

Al fine di consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco, gli accessi all'area sanitaria posseggono i seguenti requisiti minimi:

- larghezza: 3,50 m;
- altezza libera: 4 m;
- raggio di svolta: 13 m;
- pendenza: non superiore al 10%;
- resistenza al carico: almeno 20 tonnellate (8 sull'asse anteriore, 12 sull'asse posteriore, passo 4 m).

### **1.5     INDIVIDUAZIONE DISTRIBUTIVA**

Il complesso sanitario comprende i seguenti fabbricati significativi ai fini della prevenzione incendi (**Tav. 2 - Planimetria generale**):

- Poliambulatorio comprendente un piano seminterrato e tre livelli fuori terra (**Tavv. 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6, 7.1**) . Al piano seminterrato è collocata la centrale termica avente potenzialità 188,3 kW (**Tav. 8**);
- Centro dialisi realizzato su un unico livello al piano terra (**Tavv. 4.3, 5.3, 6, 7.2**). Adiacente al fronte est del fabbricato è installato un gruppo elettrogeno dotato di carenatura per installazione esterna avente potenza continua (P.R.P.) 144 kW e potenza in emergenza (L.T.P.) 158,4 kW (**Tav. 9**);
- Fabbricato adibito a depositi e locali tecnici - **Tavv. 4.1, 5.1** (locale pompe antincendio, deposito farmacia, deposito ufficio protesi, deposito acqua potabile, deposito ossigeno comprendente un massimo di 5 bombole da 7 litri piene ed altrettante vuote descritto al paragrafo 2.5.1).

**2.1 CLASSIFICAZIONE DELLE AREE (punto 32 del D.M. 18.09.02)**

Nelle **Tavv. 4.1, 4.2 e 4.3** è evidenziata graficamente la classificazione delle aree della struttura sanitaria, riportando tipo di area ed affollamento.

Ai fini antincendio, la struttura sanitaria in oggetto comprende aree classificabili come segue:

**Tipo A** - aree od impianti a rischio specifico, classificati come attività soggette ai controlli di prevenzione incendi (impianto termico alimentato a gasolio e gruppo elettrogeno);

**Tipo B** - aree a rischio specifico accessibili al solo personale dipendente (depositi ed archivi) ubicate nel volume degli edifici destinati, anche in parte, ad aree di tipo C;

**Tipo C** - aree destinate a prestazioni medico-sanitarie di tipo ambulatoriale in cui non è previsto il ricovero;

**Tipo E** - aree destinate ad altri servizi pertinenti.

Non sono presenti aree di tipo D1 (aree destinate a ricovero in regime ospedaliero e/o residenziale), di tipo D2 (aree adibite ad unità speciali) e di tipo F, non essendo le sorgenti di radiazioni ionizzanti presenti soggette ai provvedimenti autorizzativi di nulla osta per impiego di categoria A e B, ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, come integrato dal decreto legislativo 26 maggio 2000, n. 241 e successive modifiche e integrazioni.

**2.2 UBICAZIONE (punto 33 del D.M. 18.09.02)****2.2.1 GENERALITA'**

Non sono presenti, a distanze significative dalla struttura in oggetto, attività che comportino rischi di esplosione od incendio.

La struttura sanitaria è ubicata in edifici indipendenti ed isolati da altri.

## 2.2.2 COMUNICAZIONI E SEPARAZIONI

La struttura sanitaria non comunica con attività ad essa non pertinenti.

Il fabbricato principale, ospitante al piano seminterrato la centrale termica, è separato da questa mediante strutture aventi le caratteristiche di resistenza al fuoco richieste dalle specifiche disposizioni di prevenzione incendi e comunque non inferiori a REI 120.

## 2.3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE (punto 34 del D.M. 18.09.02)

### 2.3.1 DETERMINAZIONE CARICHI D'INCENDIO

#### 2.3.1.1 Definizione dei compartimenti antincendio

Nella **Tav. 3** sono evidenziati graficamente i compartimenti antincendio individuati nei diversi fabbricati costituenti il complesso ambulatoriale.

Il prospetto che segue riporta per ciascun corpo di fabbrica il piano di riferimento, il numero identificativo e la descrizione del compartimento nonché la superficie in pianta lorda (superficie in pianta compresa entro il perimetro interno delle pareti delimitanti il compartimento):

#### Poliambulatorio

| Piano     | n° id. | Descrizione                   | Sup. [m <sup>2</sup> ] |
|-----------|--------|-------------------------------|------------------------|
| S         | 1      | Ambulatori piano seminterrato | 252,37                 |
| S, ..., 1 | 2      | Scala protetta Ovest          | --                     |
| S         | 3      | Archivio piano seminterrato   | 33,47                  |
| S         | 4      | Deposito farmacia             | 6,40                   |
| S         | 5      | Deposito farmacia             | 8,90                   |
| S         | 6      | Deposito farmacia             | 9,55                   |
| S         | 7      | Servizi veterinari e farmacia | 416,04                 |
| S         | 8      | Deposito farmacia             | 17,28                  |
| S         | 9      | Deposito cancelleria          | 16,80                  |
| S         | 10     | Centrale termica              | 26,30                  |
| S         | 11     | Centrale elettrica            | 9,00                   |

| Piano   | n° id. | Descrizione                                 | Sup. [m <sup>2</sup> ] |
|---------|--------|---|------------------------|
| S,...,2 | 12     | Scala protetta Est                          | --                     |
| S       | 13     | Locale pompe antincendio                    | 23,15                  |
| S       | 14     | Deposito letti e carrozzine ufficio protesi | 53,50                  |
| S       | 15     | Archivio farmacia                           | 48,20                  |
| S       | 16     | Deposito acqua                              | 8,10                   |
| S       | 17     | Deposito bombole ossigeno                   | 3,10                   |
| T       | 18     | Ambulatori piano terra                      | 1309,80                |
| T       | 19     | Archivio piano terra                        | 25,65                  |
| 1       | 20     | Uffici primo piano                          | 483,05                 |
| 2       | 21     | Archivio secondo piano                      | 37,70                  |

### **Centro dialisi**

| Piano | n° id. | Descrizione                  | Sup. [m <sup>2</sup> ] |
|-------|--------|------------------------------|------------------------|
| T     | 22     | Centro dialisi               | 543,44                 |
| T     | 23     | Deposito materiale dialitico | 32,00                  |
| T     | 24     | Deposito pulito              | 7,00                   |
| T     | 25     | Deposito rifiuti             | 2,97                   |
| T     | 26     | Deposito sporco              | 6,45                   |
| T     | 27     | Centrale idrica antincendio  | 8,67                   |

#### **2.3.1.2 Modalità di calcolo**

Il calcolo del carico di incendio, ossia del *potenziale termico netto della totalità dei materiali combustibili contenuti in uno spazio corretto in base ai parametri indicativi della partecipazione alla combustione dei singoli materiali*, viene effettuato con il metodo previsto dal D.M. 09.03.2007 “Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco”, considerando nella presente trattazione per i vari compartimenti un valore medio del carico d’incendio specifico in funzione della destinazione dei locali desunto da dati di letteratura o, per i depositi di materiali combustibili, il carico di incendio massimo ammissibile in funzione della superficie di ciascuno.

Il valore del carico d'incendio specifico di progetto ( $q_{f,d}$ ), ossia il carico d'incendio specifico corretto in base ai parametri indicatori del rischio di incendio del compartimento e dei fattori relativi alle misure di protezione presenti, è determinato secondo la seguente relazione:

$$q_{f,d} = \delta_{q1} \times \delta_{q2} \times \delta_n \times q_f \quad [MJ/m^2]$$

dove:

$\delta_{q1}$  è il fattore che tiene conto del rischio di incendio in relazione alla dimensione del compartimento

$\delta_{q2}$  è il fattore che tiene conto del rischio di incendio in relazione al tipo di attività svolta nel compartimento

$\delta_n$  è il fattore che tiene conto delle differenti misure di protezione

$q_f$  è il valore nominale del carico d'incendio specifico, ossia il carico di incendio riferito all'unità di superficie lorda.

### **2.3.1.3 Determinazione del carico d'incendio specifico**

Il punto 2, comma 2 dell'allegato al D.M. 09.03.2007 consente di determinare il carico di incendio specifico attraverso una valutazione statistica in relazione all'attività in esame, adottando valori con probabilità di superamento inferiore al 20%.

Ai fini della corretta applicazione del medesimo comma, è necessario considerare che i valori del carico di incendio riportati in letteratura sono ottenuti tramite sperimentazioni e rappresentano quindi generalmente dei valori medi. Per stimare la corrispondente deviazione standard e calcolare il valore al frattile 80% richiesto dal decreto, è necessario moltiplicare il valore medio per un coefficiente amplificativo, secondo i seguenti criteri riscontrabili nella letteratura tecnica di settore: per attività piuttosto simili o con variabilità molto limitate per quanto riguarda il mobilio o le merci in deposito, come nel caso specifico ospedali ed uffici, è sufficiente scegliere un valore del coefficiente moltiplicativo compreso tra 1,20 e 1,50.

A tale proposito si farà riferimento alla tabella presente nell'appendice E della norma EN 1991-1-2, ove sono riportate le densità di carico di incendio per diverse destinazioni d'uso, sia come valore medio che considerando il frattile 80%.

In particolare saranno adottati per le aree di tipo C i valori del carico di incendio specifico riportati nella tabella per gli ospedali e per le aree di tipo E i valori riportati per gli uffici:

| Attività | Valore medio (MJ/m <sup>2</sup> ) | Frattile 80% (MJ/m <sup>2</sup> ) |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Ospedali | 230                               | <b>280</b>                        |
| Uffici   | 420                               | <b>511</b>                        |

Per i depositi di materiale combustibile il punto 36.2 del D.M. 18.09.2002 prevede la limitazione dei carichi di incendio a 1062 MJ/m<sup>2</sup> (depositi al di sotto dei 10 m<sup>2</sup> o al di sopra dei 50 m<sup>2</sup>) o a 797 MJ/m<sup>2</sup> (depositi tra 10 m<sup>2</sup> e 50 m<sup>2</sup>).

Detti limiti superiori saranno considerati quali valori del carico di incendio specifico che, a favore della sicurezza, porterà per ciascun deposito alla definizione della massima classe di resistenza al fuoco ipotizzabile, in quanto calcolata sulla base del massimo carico di incendio possibile. Dette classi, come verificabile nel seguito, non saranno mai superiori a quelle previste dal punto 36.2 per i depositi (60 per depositi aventi superficie non superiore a 50 m<sup>2</sup> e 90 per depositi oltre 50 m<sup>2</sup>).

Premesso quanto sopra, la seguente tabella riporta i valori del carico di incendio specifico  $q_f$  per i compartimenti in cui sia rilevabile la presenza di materiali combustibili, escludendo le scala protette ed i locali tecnici per i quali la resistenza al fuoco sia definita da specifiche norme.

| Compart. | Tipologia area | Descrizione                   | Sup. [m <sup>2</sup> ] | $q_f$ [MJ/m <sup>2</sup> ] |
|----------|----------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1        | C              | Ambulatori piano seminterrato | 252,37                 | 280                        |
| 3        | B              | Archivio piano seminterrato   | 33,47                  | 797                        |
| 4        | B              | Deposito farmacia             | 6,40                   | 1062                       |
| 5        | B              | Deposito farmacia             | 8,90                   | 1062                       |
| 6        | B              | Deposito farmacia             | 9,55                   | 1062                       |
| 7        | E              | Servizi veterinari e farmacia | 416,04                 | 511                        |
| 8        | B              | Deposito farmacia             | 17,28                  | 797                        |
| 9        | B              | Deposito cancelleria          | 16,80                  | 797                        |

| Compart. | Tipologia area | Descrizione                                 | Sup. [m <sup>2</sup> ] | q <sub>r</sub> [MJ/m <sup>2</sup> ] |
|----------|----------------|---|------------------------|-------------------------------------|
| 14       | B              | Deposito letti e carrozzine ufficio protesi | 53,50                  | 1062                                |
| 15       | B              | Archivio farmacia                           | 48,20                  | 797                                 |
| 18       | C              | Ambulatori piano terra                      | 1309,80                | 280                                 |
| 19       | B              | Archivio piano terra                        | 25,65                  | 797                                 |
| 20       | E              | Uffici primo piano                          | 483,05                 | 511                                 |
| 21       | B              | Archivio secondo piano                      | 37,70                  | 797                                 |
| 22       | C              | Centro dialisi                              | 543,44                 | 280                                 |
| 23       | B              | Deposito materiale dialitico                | 32,00                  | 797                                 |
| 24       | B              | Deposito pulito                             | 7,00                   | 1062                                |
| 25       | B              | Deposito rifiuti                            | 2,97                   | 1062                                |
| 26       | B              | Deposito sporco                             | 6,45                   | 1062                                |

#### 2.3.1.4 Calcolo del carico di incendio specifico di progetto

Il carico di incendio specifico di progetto, ossia il carico d'incendio specifico corretto in base ai parametri indicatori del rischio di incendio del compartimento e dei fattori relativi alle misure di protezione presenti, si determina per i compartimenti in esame come segue:

| Compart.  | q <sub>r</sub> [MJ/m <sup>2</sup> ] | δ <sub>q1</sub> | δ <sub>q2</sub> | δ <sub>qn</sub> | q <sub>fr,d</sub> [MJ/m <sup>2</sup> ] |
|-----------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|
| <b>1</b>  | 280                                 | 1               | 1               | 0,6885          | 192,78                                 |
| <b>3</b>  | 797                                 | 1               | 1               | 0,6885          | 548,73                                 |
| <b>4</b>  | 1062                                | 1               | 1               | 0,6885          | 731,19                                 |
| <b>5</b>  | 1062                                | 1               | 1               | 0,6885          | 731,19                                 |
| <b>6</b>  | 1062                                | 1               | 1               | 0,6885          | 731,19                                 |
| <b>7</b>  | 511                                 | 1               | 1               | 0,6885          | 351,82                                 |
| <b>8</b>  | 797                                 | 1               | 1               | 0,6885          | 548,73                                 |
| <b>9</b>  | 797                                 | 1               | 1               | 0,6885          | 548,73                                 |
| <b>14</b> | 1062                                | 1               | 1               | 0,6885          | 731,19                                 |
| <b>15</b> | 797                                 | 1               | 1               | 0,6885          | 548,73                                 |
| <b>18</b> | 280                                 | 1,4             | 1               | 0,6885          | 269,89                                 |
| <b>19</b> | 797                                 | 1               | 1               | 0,6885          | 548,73                                 |



| Compart.  | $q_f$<br>[MJ/m <sup>2</sup> ] | $\delta_{q1}$ | $\delta_{q2}$ | $\delta_{qn}$ | $q_{f,d}$<br>[MJ/m <sup>2</sup> ] |
|-----------|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------------|
| <b>20</b> | 511                           | 1             | 1             | 0,6885        | 351,82                            |
| <b>21</b> | 797                           | 1             | 1             | 0,6885        | 548,73                            |
| <b>22</b> | 280                           | 1,2           | 1             | 0,6885        | 231,34                            |
| <b>23</b> | 797                           | 1             | 1             | 0,6885        | 548,73                            |
| <b>24</b> | 1062                          | 1             | 1             | 0,6885        | 731,19                            |
| <b>25</b> | 1062                          | 1             | 1             | 0,6885        | 731,19                            |
| <b>26</b> | 1062                          | 1             | 1             | 0,6885        | 731,19                            |

### 2.3.1.5 Richieste di prestazione

Le prestazioni da richiedere alla costruzione, in funzione degli obiettivi di sicurezza, sono individuate nel **livello III** di prestazione (*mantenimento dei requisiti di resistenza al fuoco per un periodo congruo con la gestione dell'emergenza*)

I livelli di prestazione comportano l'adozione di differenti classi di resistenza al fuoco secondo quanto stabilito ai punti successivi

In funzione del carico d'incendio specifico di progetto ( $q_{f,d}$ ) sopra calcolati si individuano le classi di resistenza al fuoco necessarie per garantire il livello III come da seguente tabella:

| Compart.  | Descrizione                                 | $q_{f,d}$<br>[MJ/m <sup>2</sup> ] | Livello prestazione | Classe di res. al fuoco |
|-----------|---|-----------------------------------|---------------------|-------------------------|
| <b>1</b>  | Ambulatori piano seminterrato               | 192,78                            | III                 | <b>15</b>               |
| <b>3</b>  | Archivio piano seminterrato                 | 548,73                            | III                 | <b>45</b>               |
| <b>4</b>  | Deposito farmacia                           | 731,19                            | III                 | <b>60</b>               |
| <b>5</b>  | Deposito farmacia                           | 731,19                            | III                 | <b>60</b>               |
| <b>6</b>  | Deposito farmacia                           | 731,19                            | III                 | <b>60</b>               |
| <b>7</b>  | Servizi veterinari e farmacia               | 351,82                            | III                 | <b>30</b>               |
| <b>8</b>  | Deposito farmacia                           | 548,73                            | III                 | <b>45</b>               |
| <b>9</b>  | Deposito cancelleria                        | 548,73                            | III                 | <b>15</b>               |
| <b>14</b> | Deposito letti e carrozzine ufficio protesi | 731,19                            | III                 | <b>60</b>               |

| Compart.  | Descrizione                  | $q_{f,d}$<br>[MJ/m <sup>2</sup> ] | Livello prestazione | Classe di res. al fuoco |
|-----------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------|-------------------------|
| <b>15</b> | Archivio farmacia            | 548,73                            | III                 | <b>45</b>               |
| <b>18</b> | Ambulatori piano terra       | 269,89                            | III                 | <b>20</b>               |
| <b>19</b> | Archivio piano terra         | 548,73                            | III                 | <b>45</b>               |
| <b>20</b> | Uffici primo piano           | 351,82                            | III                 | <b>30</b>               |
| <b>21</b> | Archivio secondo piano       | 548,73                            | III                 | <b>60</b>               |
| <b>22</b> | Centro dialisi               | 231,34                            | III                 | <b>20</b>               |
| <b>23</b> | Deposito materiale dialitico | 548,73                            | III                 | <b>60</b>               |
| <b>24</b> | Deposito pulito              | 731,19                            | III                 | <b>60</b>               |
| <b>25</b> | Deposito rifiuti             | 731,19                            | III                 | <b>60</b>               |
| <b>26</b> | Deposito sporco              | 731,19                            | III                 | <b>60</b>               |

### **2.3.2 RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE E DEI SISTEMI DI COMPARTIMENTAZIONE (punto 34.1 del D.M. 18.09.02)**

Si premette che i fabbricati facenti parte dell'insediamento sanitario comprendono esclusivamente piani fuori terra e in nessun caso piani interrati. Nel fabbricato principale adibito a poliambulatorio il livello inferiore, qui denominato come piano seminterrato, consente, attraverso un percorso orizzontale, l'evacuazione degli occupanti direttamente all'esterno dell'edificio ed a questo piano adducono le scale protette a servizio del fabbricato. È quindi da considerarsi a tutti gli effetti piano fuori terra. Il centro dialisi è costituito da unico livello ugualmente fuori terra. Non vi sono viceversa piani interrati per la cui evacuazione occorre procedere in direzione ascendente per giungere al piano di uscita dall'edificio.

Le strutture ed i sistemi di compartimentazione garantiranno requisiti di resistenza al fuoco compatibili con il carico di incendio specifico di progetto più sopra determinato in conformità al decreto del Ministro dell'interno del 9 marzo 2007 e comunque non inferiore a R-REI/EI 30 per il complesso dei fabbricati, comprendendo questi esclusivamente piani fuori terra.

Per le strutture e i sistemi di compartimentazione delle aree a rischio specifico si applicheranno le disposizioni di prevenzione incendi all'uopo emanate, in particolare

per la centrale termica, mentre per i depositi quelle indicate al punto 36.2 del D.M. 18.09.02.

Quanto sopra è illustrato nel prospetto che segue:

| <b>Compart.</b> | <b>Descrizione</b>                          | <b>Classe<br/>(D.M. 09.03.2007)</b> | <b>Resistenza al fuoco strutture<br/>e compartimentazioni</b> |
|-----------------|---|-------------------------------------|---|
| <b>1</b>        | Ambulatori piano seminterrato               | 15                                  | <b>R-REI/EI 30</b>  |
| <b>2</b>        | Scala protetta Ovest                        | --                                  | <b>R-REI/EI 30</b>  |
| <b>3</b>        | Archivio piano seminterrato                 | 45                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>4</b>        | Deposito farmacia                           | 60                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>5</b>        | Deposito farmacia                           | 60                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>6</b>        | Deposito farmacia                           | 60                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>7</b>        | Servizi veterinari e farmacia               | 30                                  | <b>R-REI/EI 30</b>  |
| <b>8</b>        | Deposito farmacia                           | 45                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>9</b>        | Deposito cancelleria                        | 15                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>10</b>       | Centrale termica                            | --                                  | <b>R-REI/EI 120</b>   |
| <b>11</b>       | Centrale elettrica                          | --                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>12</b>       | Scala protetta Est                          | --                                  | <b>R-REI/EI 30</b>  |
| <b>13</b>       | Locale pompe antincendio                    | --                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>14</b>       | Deposito letti e carrozzine ufficio protesi | 60                                  | <b>R-REI/EI 90</b>  |
| <b>15</b>       | Archivio farmacia                           | 45                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>16</b>       | Deposito acqua                              | --                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>17</b>       | Deposito bombole ossigeno                   | --                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>18</b>       | Ambulatori piano terra                      | 20                                  | <b>R-REI/EI 30</b>  |
| <b>19</b>       | Archivio piano terra                        | 45                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>20</b>       | Uffici primo piano                          | 30                                  | <b>R-REI/EI 30</b>  |
| <b>21</b>       | Archivio secondo piano                      | 60                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>22</b>       | Centro dialisi                              | 20                                  | <b>R-REI/EI 30</b>  |
| <b>23</b>       | Deposito materiale dialitico                | 60                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>24</b>       | Deposito pulito                             | 60                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>25</b>       | Deposito rifiuti                            | 60                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>26</b>       | Deposito sporco                             | 60                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |
| <b>27</b>       | Centrale idrica antincendio                 | --                                  | <b>R-REI/EI 60</b>  |

I requisiti di resistenza al fuoco dei singoli elementi strutturali e di compartimentazione, nonché delle porte e degli altri elementi di chiusura, saranno valutati e attestati in conformità al decreto del Ministro dell'interno del 7 agosto 2012.

### **2.3.3 REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI (punto 34.2 del D.M. 18.09.02)**

I materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato:

- a) ***negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe e nei passaggi in genere***, sarà consentito l'impiego, in ragione del 50% massimo della superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale) di prodotti da costruzione classificati in una delle classi di reazione al fuoco rispondenti al sistema di classificazione europeo di cui al decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e successive modifiche ed integrazioni, indicate con (1) nella tabella riportata al punto 34.2 del D.M. 18.09.02, in funzione del tipo di impiego previsto, ovvero di materiali commercializzati prima dell'entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e rispondenti al sistema di classificazione italiano, di cui al decreto ministeriale 26 giugno 1984, classificati in classe 1 di reazione al fuoco. Per le restanti parti saranno impiegati materiali incombustibili.
- b) ***in tutti gli altri ambienti***, per i prodotti da costruzione rispondenti al sistema di classificazione europeo di cui al decreto ministeriale 10 marzo 2005 e successive modifiche ed integrazioni sarà consentita l'installazione di prodotti classificati in una delle classi di reazione al fuoco indicate con (3) nella tabella citata al punto precedente, in funzione del tipo di impiego previsto.

Per i materiali commercializzati prima dell'entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e rispondenti al sistema di classificazione italiano di cui al decreto del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, è consentito che le pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, siano di classe di reazione al fuoco 2 e che gli altri materiali di rivestimento siano di classe 1.

- c) Riguardo i *prodotti isolanti installati negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere*, per i prodotti da costruzione rispondenti al sistema di classificazione europeo di cui al decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e successive modifiche ed integrazioni è consentito l'impiego, in ragione del 50% massimo della superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale) di prodotti classificati in una delle classi di reazione al fuoco indicate con (5) nella tabella di cui sopra, in funzione del tipo di impiego previsto. Per le restanti parti devono essere impiegati materiali incombustibili.

Qualora per il prodotto isolante è prevista una protezione da realizzare in sito affinché lo stesso non sia direttamente esposto alle fiamme, sono ammesse le seguenti classi di reazione al fuoco:

- protezione con prodotti classificati in classe (A2FL-s1), (BFL-s1), (CFL-s1) per impiego a pavimento, in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s1,d1), (B-s1,d0), (B-s2,d0) e (B-s1,d1) per impiego a parete, e in classe (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (B-s1,d0) e (B-s2,d0) per impiego a soffitto, entro i limiti consentiti per i materiali combustibili; prodotti isolanti indicati con (6) nella seguente tabella, in funzione del tipo di impiego previsto;
- protezione con prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza al fuoco non inferiore a EI 30: prodotti isolanti indicati con (7) nella tabella di cui sopra, in funzione del tipo di impiego previsto.

Ferme restando le limitazioni di cui alla precedente lettera a), per i materiali commercializzati prima dell'entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e rispondenti al sistema di classificazione italiano di cui al decreto del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, è consentito che i materiali isolanti in vista con componente isolante direttamente esposto alle fiamme, siano di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1. Nel caso di materiale isolante in vista con componente isolante non esposto direttamente alle fiamme, sono ammesse le classi di reazione al fuoco 0-1, 1-0, 1-1.

- d) Riguardo i ***prodotti isolanti installati in tutti gli altri ambienti*** non facenti parte delle vie di esodo saranno installati prodotti isolanti classificati in una delle classi di reazione al fuoco indicate con (8) nella tabella di cui sopra, in funzione del tipo di impiego previsto.

Qualora per il prodotto isolante è prevista una protezione da realizzare in sito affinché lo stesso non sia direttamente esposto alle fiamme, sono ammesse le seguenti classi di reazione al fuoco, in funzione delle caratteristiche della protezione adottata:

- protezione almeno con prodotti di classe di reazione al fuoco (A2FL-s1), (A2FL-s2), (BFL-s1), (BFL-s2) (CFL-s1), per impiego a pavimento, (A2-s1,d0), (A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-1,d0), (B-s2,d0), (B-s1,d1), (B-s2,d1) per impiego a parete e (A2-s1,d0),(A2-s2,d0), (A2-s3,d0), (A2-s1,d1), (A2-s2,d1), (A2-s3,d1), (B-s1,d0),(B-s2,d0), (B-s3,d0) per impiego soffitto: prodotti isolanti indicati con (9) nella tabella di cui sopra, in funzione del tipo di impiego previsto;
- protezione con prodotti di classe di reazione al fuoco almeno (A2-s3,d0) ovvero (A2FL-s2) con esclusione dei materiali metallici: prodotti isolanti indicati con (10) nella tabella di cui sopra, in funzione del tipo di impiego previsto;
- protezione con prodotti incombustibili, con esclusione dei materiali metallici: prodotti isolanti indicati con (11) nella tabella di cui sopra, in funzione del tipo di impiego previsto;
- protezione con prodotti e/o elementi da costruzione aventi classe di resistenza ai fuoco almeno EI 30: prodotti isolanti classificati almeno in classe (E) di reazione al fuoco per qualsiasi tipo di impiego (pavimento, parete e soffitto).

Per i materiali commercializzati prima dell'entrata in vigore del decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e rispondenti al sistema di classificazione italiano di cui al decreto del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, è consentito che i materiali isolanti in vista con componente isolante direttamente esposto alle fiamme, siano di classe di reazione al fuoco non

superiore ad 1. Nel caso di materiale isolante in vista con componente isolante non esposto direttamente alle fiamme, sono ammesse le classi di reazione al fuoco 0-1, 1-0, 1-1.

- e) I prodotti isolanti per installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare saranno conformi a quanto stabilito dall'articolo 8 del decreto del Ministro dell'interno del 15 marzo 2005 e successive modifiche ed integrazioni.
- f) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) dovranno essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1;
- g) I mobili imbottiti (poltrone, poltrone letto, divani, divani letto, sedie imbottite, ecc.) ed i materassi saranno di classe 1 IM;
- h) Le sedie non imbottite dovranno essere di classe non superiore a 2.

Sarà consentita la posa in opera di rivestimenti lignei delle pareti e dei soffitti, purché opportunamente trattati con prodotti vernicianti omologati di classe 1 di reazione al fuoco, secondo le modalità e le indicazioni contenute nel decreto del Ministro dell'interno del 6 marzo 1992.

L'impiego e i requisiti di posa in opera dei materiali e dei prodotti da costruzione per i quali sono prescritti specifici requisiti di reazione al fuoco dovranno essere rispondenti alle disposizioni ad essi applicabili.

I materiali non ricompresi nella fattispecie dei prodotti da costruzione dovranno essere omologati ai sensi del decreto del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984 e successive modifiche ed integrazioni. Per i materiali rientranti nei casi specificatamente previsti dall'articolo 10 del citato decreto del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, sarà consentito che la relativa classe di reazione al fuoco sia attestata ai sensi del medesimo articolo.

#### **2.3.4 COMPARTIMENTAZIONE (punto 34.3 del D.M. 18.09.02)**

Al fine di circoscrivere e limitare la propagazione di un eventuale incendio, saranno osservate le prescrizioni di seguito indicate.

- Le aree di tipo C saranno suddivise in compartimenti di superficie singola non superiore a 2000 m<sup>2</sup>.

- Le aree di tipo E saranno suddivise in compartimenti antincendio per attività omogenee e non comprenderanno nel loro ambito attività soggette ai controlli dei Vigili del fuoco.
- I compartimenti delle aree di tipo C ed E comunicheranno con i compartimenti attigui e con i percorsi di esodo orizzontali tramite porte aventi caratteristiche non inferiori a EI 30.
- Le aree di tipo B rispetteranno le disposizioni relative alle compartimentazioni ed alle comunicazioni impartite al punto 36 del D.M. 18.09.02.

### **2.3.5 LIMITAZIONI ALLE DESTINAZIONI D'USO DEI LOCALI (punto 34.4 del D.M. 18.09.02)**

Non vi sono particolari limitazioni alle destinazioni d'uso dei locali in quanto non è rilevabile la presenza di:

- locali ubicati in piani interrati
- aree di tipo F
- aree tecniche contenenti laboratori di analisi e ricerca ed apparecchiature ad alta energia
- locali destinati a produzione di sorgenti radioattive non sigillate

### **2.3.6 SCALE (punto 34.5 del D.M. 18.09.02)**

Tutte le scale saranno di tipo protetto, con caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a R-REI/EI 30.

Le due scale protette immetteranno, direttamente o tramite percorso orizzontale protetto, in luogo sicuro all'esterno dell'edificio.

Le due scale protette avranno larghezza 1,20 e 1,70 m e rampe rettilinee.

I vani scala di tipo protetto saranno dotati di aperture di aerazione su parete esterna.

### **2.3.7 IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO (punto 34.6 del D.M. 18.09.02)**

Non sono installati nei fabbricati interessati impianti di sollevamento.



## **2.4     MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA (punto 35 del D.M. 18.09.02)**

### **2.4.1    AFFOLLAMENTO (punto 35.1 del D.M. 18.09.02)**

Il massimo affollamento è stabilito in:

- a) aree di tipo B: persone effettivamente presenti incrementate del 20%;
- b) aree di tipo C:
  - ambulatori e simili: 0,1 persone/m<sup>2</sup>;
  - sale di attesa: 0,4 persone/m<sup>2</sup>;
- c) aree di tipo E:
  - uffici amministrativi: 0,1 persone/m<sup>2</sup>;
  - spazi per riunioni: numero dei posti effettivamente previsti;
  - spazi riservati ai visitatori: 0,4 persone/m<sup>2</sup>.

Sulla base di questi criteri, è stato calcolato l'affollamento per le diverse aree come riportato nelle **Tavv. 4.1, 4.2 e 4.3**.

### **2.4.2    CAPACITÀ DI DEFLUSSO (punto 35.2 del D.M. 18.09.02)**

Ai fini del dimensionamento delle uscite, la capacità di deflusso non sarà superiore a 50.

### **2.4.3    SISTEMI DI VIE D'USCITA (punto 35.3 del D.M. 18.09.02)**

I compartimenti in cui risulteranno suddivise le aree di cui al § 2.3.4. saranno provvisti di un sistema organizzato di vie d'uscita, dimensionato in base al massimo affollamento previsto per i singoli compartimenti in funzione della capacità di deflusso e che addurrà verso un luogo sicuro.

I percorsi del sistema di vie di uscita comprenderanno corridoi, vani di accesso alle scale e di uscita all'esterno, scale, rampe e passaggi in genere.

Nella predisposizione dei sistemi di vie di uscita saranno pienamente rispettate le disposizioni vigenti in materia di superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche.

#### **2.4.4 LUNGHEZZA DELLE VIE D'USCITA AL PIANO (punto 35.4 del D.M. 18.09.02)**

Come evidenziato nelle **Tavv. 4.1, 4.2 e 4.3** i percorsi di esodo, misurati a partire dalla porta di ciascun locale nonché da ogni punto dei locali ad uso comune, non saranno superiori a:

- 50 m per raggiungere un'uscita su luogo sicuro;
- 40 m per raggiungere un'uscita su scala protetta.

Al piano terra del poliambulatorio è presente un corridoio cieco di lunghezza compresa tra 15 e 30 m (misurata dall'inizio dello stesso fino all'ingresso alla scala protetta Ovest), ammissibile in quanto tutti i materiali di rivestimento saranno incombustibili, tranne le pavimentazioni che potranno essere in una delle classi di reazione al fuoco indicate con (1) nella tabella del punto 34.2 del D.M. 18.09.02.

#### **2.4.5 CARATTERISTICHE DELLE VIE D'USCITA (punto 35.5 del D.M. 18.09.02)**

Come richiesto dalla norma l'altezza dei percorsi delle vie d'uscita non sarà inferiore ai 2m.

I pavimenti e i gradini non avranno superfici sdruciolevoli.

Nelle vie d'uscita non saranno posizionati specchi.

Le porte che si apriranno sulle vie d'uscita non ridurranno la larghezza utile delle stesse.

Le vie d'uscita saranno tenute sgombre da materiali che potranno costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

#### **2.4.6 LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA (punto 35.6 del D.M. 18.09.02)**

La larghezza delle vie di uscita non sarà mai inferiore a due moduli (1,20 m), misurata nel punto più stretto della luce.

#### **2.4.7 LARGHEZZA TOTALE DELLE VIE D'USCITA (punto 35.7 del D.M. 18.09.02)**

La larghezza totale delle uscite da ogni piano, espressa in numero di moduli, è stata determinata dal rapporto tra il massimo affollamento previsto e la capacità di deflusso del piano, come evidenziato graficamente nelle **Tavv. 4.1, 4.2 e 4.3**.

Nelle stesse tavole è stata verificata la larghezza totale delle vie d'uscita verticali che conducono al piano di uscita dell'edificio, calcolata riferendosi al piano di massimo affollamento.

#### **2.4.8 SISTEMI DI APERTURA DELLE PORTE (punto 35.8 del D.M. 18.09.02)**

Le porte installate lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano si apriranno nel verso dell'esodo a semplice spinta mediante l'azionamento di dispositivi a barra orizzontale. Esse sono previste a uno o due battenti. I battenti delle porte, quando sono aperti, non ostruiscono passaggi, corridoi e pianerottoli.

Nel centro dialisi è installata lungo uno dei percorsi di esodo, come evidenziato nella **Tav. 4.3**, una porta di tipo scorrevole con azionamento automatico apribile anche a spinta verso l'esterno (con dispositivo o modo di azione opportunamente segnalati) e restare in posizione di apertura in assenza di alimentazione elettrica. In prossimità della porta, in posizione segnalata e facilmente accessibile, è posto un dispositivo di blocco nella posizione di apertura.

Le porte, comprese quelle di ingresso, si apriranno su area piana, di profondità almeno pari a quella delle porte stesse.

Qualora l'utilizzo di porte resistenti al fuoco dotate di dispositivo di autochiusura ed installate lungo le vie di uscita in corrispondenza di compartimentazioni dovesse determinare intralcio o difficoltà alle persone che devono utilizzare tali percorsi, sarà consentito che le porte stesse siano tenute in posizione aperta tramite appositi dispositivi elettromagnetici che ne consentiranno il rilascio a seguito di:

- attivazione dell'impianto di rivelazione automatica di incendio;
- attivazione del sistema di allarme incendio;

- mancanza di alimentazione elettrica;
- intervento manuale su comando posto in prossimità delle porte in posizione segnalata.

#### **2.4.9 NUMERO DI USCITE (punto 16.9 del D.M. 18.09.02)**

Le uscite da ciascun piano dell'edificio non saranno inferiori a due e saranno posizionate in punti ragionevolmente contrapposti, come agevolmente desumibile dalle **Tavv. 4.1, 4.2 e 4.3.**

### **2.5 AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO (punto 36 del D.M. 18.09.02)**

#### **2.5.1 GENERALITÀ (punto 36.1 del D.M. 18.09.02)**

Gli impianti ed i servizi tecnologici saranno progettati, realizzati e gestiti a regola d'arte in conformità alla normativa vigente e saranno essere sezionabili sia centralmente che localmente da posizioni segnalate e facilmente accessibili.

Su specifica autorizzazione dell'autorità sanitaria competente la distribuzione dei gas medicali, non essendo previsti impianti centralizzati, avverrà esclusivamente mediante singole bombole, munite di idoneo sistema di riduzione della pressione, sotto l'osservanza delle seguenti prescrizioni:

- a) le procedure di utilizzazione di gas in bombole formeranno oggetto di specifica trattazione nel documento di cui all'articolo 17 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e successive modifiche ed integrazioni. Inoltre, il montaggio e lo smontaggio dei riduttori sarà affidato esclusivamente a personale specializzato e formato e sarà vietato il caricamento delle bombole mediante travaso;
- b) il riduttore e i flussometri saranno protetti dalle azioni meccaniche. All'interno dei locali le bombole saranno adeguatamente posizionate al fine di evitare cadute accidentali;
- c) sarà vietato depositare, anche in via temporanea, le bombole lungo qualsiasi via di esodo;

d) sarà vietato l'utilizzo di gas in bombole in locali con presenza di visitatori non autorizzati all'assistenza salvo per quei locali, ove per normativa sanitaria, è obbligatoria la presenza di bombole per emergenza.

Le bombole/stroller che non sono in uso saranno ubicate all'esterno del poliambulatorio nel deposito ossigeno situato nel fabbricato adibito a depositi e locali tecnici al paragrafo 1.5.

Il deposito ospita un massimo di 5 bombole da 7 litri piene ed altrettante vuote, ha pareti in c.a. dello spessore di 30 cm ed è accessibile direttamente dall'esterno mediante porta 0,80 x 2,80 m interamente grigliata munita di serratura normalmente chiusa. È inoltre dotato sul lato opposto all'ingresso di apertura grigliata di aerazione permanente avente dimensione 1,20 x 1,20 m.

## **2.5.2 LOCALI ADIBITI A DEPOSITI E SERVIZI GENERALI (punto 36.2 del D.M. 18.09.02)**

### **2.5.2.1 Locali adibiti a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 10 m<sup>2</sup> (punto 36.2.1 del D.M. 18.09.02)**

Saranno realizzati i seguenti locali destinati a deposito di materiali combustibili, di superficie non eccedente i 10 m<sup>2</sup>, anche privi di aerazione naturale:

#### **Poliambulatorio**

| <b>Compart.</b> | <b>Piano</b> | <b>Descrizione</b> | <b>Sup.<br/>[m<sup>2</sup>]</b> | <b>q<sub>r</sub><br/>[MJ/m<sup>2</sup>]</b> |
|-----------------|--------------|--------------------|---------------------------------|---|
| 4               | S            | Deposito farmacia  | 6,40                            | 1062  |
| 5               | S            | Deposito farmacia  | 8,90                            | 1062  |
| 6               | S            | Deposito farmacia  | 9,55                            | 1062  |

#### **Centro dialisi**

| <b>Compart.</b> | <b>Piano</b> | <b>Descrizione</b> | <b>Sup.<br/>[m<sup>2</sup>]</b> | <b>q<sub>r</sub><br/>[MJ/m<sup>2</sup>]</b> |
|-----------------|--------------|--------------------|---------------------------------|---|
| 24              | T            | Deposito pulito    | 7,00                            | 1062  |
| 25              | T            | Deposito rifiuti   | 2,97                            | 1062  |

| Compart. | Piano | Descrizione     | Sup.<br>[m <sup>2</sup> ] | q <sub>r</sub><br>[MJ/m <sup>2</sup> ] |
|----------|-------|-----------------|---------------------------|--|
| 26       | T     | Deposito sporco | 6,45                      | 1062                                   |

I depositi avranno le seguenti caratteristiche:

- carico di incendio non superiore a 1062 MJ/m<sup>2</sup>;
- strutture di separazione con caratteristiche non inferiori REI/EI 60;
- porte di accesso con caratteristiche non inferiori a EI 60, munite di dispositivo di autochiusura;
- rilevatore di incendio collegato all'impianto di allarme;
- un estintore portatile d'incendio avente carica pari a 6 kg, di capacità estinguente 34A-233B-C, installato all'esterno del locale in prossimità dell'accesso.

#### **2.5.2.2 Locali destinati a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 50 m<sup>2</sup> (punto 36.2.2 del D.M. 18.09.02)**

Saranno realizzati i seguenti locali destinati a deposito di materiali combustibili, di superficie non eccedente i 50 m<sup>2</sup>:

#### **Poliambulatorio**

| Compart. | Piano | Descrizione                 | Sup.<br>[m <sup>2</sup> ] | q <sub>r</sub><br>[MJ/m <sup>2</sup> ] |
|----------|-------|-----------------------------|---------------------------|--|
| 3        | S     | Archivio piano seminterrato | 33,47                     | 797                                    |
| 8        | S     | Deposito farmacia           | 17,28                     | 797                                    |
| 9        | S     | Deposito cancelleria        | 16,80                     | 797                                    |
| 15       | S     | Archivio farmacia           | 48,20                     | 797                                    |
| 19       | T     | Archivio piano terra        | 25,65                     | 797                                    |
| 21       | 2     | Archivio secondo piano      | 37,70                     | 797                                    |

### **Centro dialisi**

| Compart. | Piano | Descrizione                  | Sup.<br>[m <sup>2</sup> ] | q <sub>f</sub><br>[MJ/m <sup>2</sup> ] |
|----------|-------|------------------------------|---------------------------|--|
| 23       | T     | Deposito materiale dialitico | 32,00                     | 797                                    |

I depositi avranno le seguenti caratteristiche:

- La comunicazione avverrà unicamente con gli spazi riservati alla circolazione interna.
- Le strutture di separazione e le porte di accesso, munite di dispositivo di autochiusura, avranno caratteristiche almeno REI/EI 60.
- Il carico di incendio sarà limitato a 797 MJ/m<sup>2</sup> e sarà installato un impianto automatico di rivelazione ed allarme incendio.
- La ventilazione naturale non sarà inferiore ad 1/40 della superficie in pianta. Nel solo caso dell'archivio al piano terra, non essendo realizzabile l'aerazione naturale, sarà installato un impianto meccanico di immissione e di estrazione dell'aria in grado di assicurare una portata pari ad almeno 6 volumi ambiente/ora, da garantire anche in situazioni di emergenza.
- I depositi saranno dotati di impianto di rivelazione automatica di incendio.
- In prossimità delle porte di accesso ai locali deve essere installato un estintore portatile d'incendio avente carica pari a 6 kg di capacità estinguente 34A-233B-C.

#### **2.5.2.3 Locali destinati a deposito di materiale combustibile con superficie massima di 500 m<sup>2</sup> (punto 36.2.3 del D.M. 18.09.02)**

Sarà realizzato il seguente deposito con accesso dall'esterno:

| Compart. | Piano | Descrizione                                 | Sup.<br>[m <sup>2</sup> ] | q <sub>f</sub><br>[MJ/m <sup>2</sup> ] |
|----------|-------|---|---------------------------|--|
| 14       | S     | Deposito letti e carrozzine ufficio protesì | 53,50                     | 1062                                   |

Il locale avrà almeno una parete, di lunghezza non inferiore al 15% del perimetro, attestata su spazio scoperto

Le strutture di separazione avranno caratteristiche almeno REI/EI 90.

All'interno del locale sarà installato un impianto automatico di rivelazione ed allarme incendio e in prossimità dell'accesso sarà previsto un estintore portatile d'incendio avente carica pari a 6 kg di capacità estinguente 34A-233B-C.

L'aerazione naturale sarà non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta del locale.

#### **2.5.2.4 Depositi di sostanze infiammabili (punto 36.2.4 del D.M. 18.09.02)**

Non sono previsti depositi di sostanze infiammabili. Sarà consentito detenere all'interno del volume dell'edificio, in armadi metallici dotati di bacino di contenimento, prodotti liquidi infiammabili in quantità strettamente necessaria per le esigenze igienico-sanitarie. Tali armadi potranno essere ubicati nelle infermerie di piano nonché nei locali deposito dotati della prescritta superficie di aerazione naturale.

#### **2.5.2.5 Locali adibiti a servizi generali (punto 36.2.5 del D.M. 18.09.02)**

Non sono previsti locali adibiti a servizi generali di cui al punto 36.2.5 del D.M. 18.09.02.

#### **2.5.3 IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DEI GAS (punto 36.3 del D.M. 18.09.02)**

Non sono previsti impianti di distribuzione gas combustibili o medicali di cui al punto 36.3 del D.M. 18.09.02.



## **2.5.4 IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO, CLIMATIZZAZIONE E VENTILAZIONE (punto 36.4 del D.M. 18.09.02)**

### **2.5.4.1 Generalità (punto 36.4.1 del D.M. 18.09.02)**

Il fabbricato principale adibito a poliambulatorio non è servito da impianti di condizionamento centralizzati ma dal solo impianto centralizzato a radiatori per il riscaldamento invernale servito dalla centrale termica alimentata a gasolio descritta nel seguito. Il raffrescamento estivo è attuato mediante singoli climatizzatori a parete muniti ciascuno di unità esterna.

È presente un impianto di condizionamento centralizzato a servizio del centro dialisi, progettato, realizzato e gestito a regola d'arte, in conformità alla normativa vigente.

L'impianto possiede requisiti tali da garantire il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- a) non alterare le caratteristiche delle strutture di compartimentazione;
- b) evitare il ricircolo dei prodotti della combustione o di altri gas ritenuti pericolosi;
- c) non produrre, a causa di avarie e/o guasti propri, fumi che si diffondano nei locali serviti;
- d) non costituire elemento di propagazione di fumi e/o fiamme, anche nella fase iniziale degli incendi.

### **2.5.4.2 Impianti centralizzati (punto 36.4.2 del D.M. 18.09.02)**

Le unità di trattamento dell'aria e i gruppi frigoriferi non sono installati nei locali dove sono ubicati gli impianti di produzione calore.

I gruppi frigoriferi sono installati all'aperto.

### **2.5.4.3 Condotte aerotermiche (punto 36.4.3 del D.M. 18.09.02)**

Le condotte di distribuzione e ripresa aria sono conformi per quanto riguarda i requisiti di reazione al fuoco alle specifiche disposizioni di prevenzione incendi vigenti in materia.

Le condotte non attraversano:

- luoghi sicuri, che non siano a cielo libero;

- locali che presentino pericolo di incendio, di esplosione e di scoppio.

Negli attraversamenti di pareti e solai, lo spazio attorno alle condotte è sigillato con materiale incombustibile, senza tuttavia ostacolare le dilatazioni delle stesse.

#### **2.5.4.4 Dispositivi di controllo (punto 36.4.4 del D.M. 18.09.02)**

Ogni impianto è dotato di un dispositivo di comando manuale, situato in un punto facilmente accessibile, per l'arresto dei ventilatori in caso d'incendio.

Inoltre gli impianti devono essere dotati di sistema di rivelazione di presenza di fumo all'in-terno delle condotte che comandi automaticamente l'arresto dei ventilatori e la chiusura delle serrande tagliafuoco. L'intervento dei rivelatori deve essere segnalato nella centrale di controllo.

L'intervento dei dispositivi, sia manuali che automatici, non deve permettere la rimessa in funzione dei ventilatori senza l'intervento manuale dell'operatore.

#### **2.5.4.5 Schemi funzionali (punto 36.4.5 del D.M. 18.09.02)**

Per ciascun impianto deve essere predisposto uno schema funzionale in cui risultino:

- gli attraversamenti di strutture resistenti al fuoco;
- l'ubicazione delle serrande tagliafuoco;
- l'ubicazione delle macchine;
- l'ubicazione di rivelatori di fumo e del comando manuale;
- lo schema di flusso dell'aria primaria e secondaria;
- la logica sequenziale delle manovre e delle azioni previste in emergenza;
- l'ubicazione del sistema antigelo.

#### **2.5.5 IMPIANTI ELETTRICI (punto 36.5 del D.M. 18.09.02)**

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità al D.M. n° 37 del 22 gennaio 2008.

In particolare, ai fini della prevenzione degli incendi, gli impianti elettrici:

- a) avranno caratteristiche strutturali, tensione di alimentazione e possibilità di intervento individuate nel piano della gestione delle emergenze tali da non costituire pericolo durante le operazioni di spegnimento;

- b) non costituiranno causa primaria di incendio o di esplosione;
- c) non forniranno alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi. Il comportamento al fuoco della membratura sarà compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali;
- d) saranno suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza);
- e) disporranno di apparecchi di manovra opportunamente segnalati con chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

I seguenti sistemi utenza disporranno di impianti di sicurezza:

- a) illuminazione;
- b) impianti di rivelazione e allarme;
- c) impianti di estinzione incendi;
- d) impianto di diffusione sonora.

La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza sarà attestata con la procedura di cui al D.M. n° 37 del 22 gennaio 2008.

L'alimentazione di sicurezza sarà automatica ad interruzione breve ( $<0,5$  sec) per gli impianti di rivelazione, allarme e illuminazione e ad interruzione media ( $<15$  sec) per impianti idrici antincendio ed impianto di diffusione sonora.

Il dispositivo di carica degli accumulatori sarà di tipo automatico e con tempi di ricarica conformi a quanto previsto dalla regola dell'arte.

L'autonomia dell'alimentazione di sicurezza consentirà lo svolgimento in sicurezza del soccorso e dello spegnimento per il tempo necessario; in ogni caso l'autonomia minima è stabilita per ogni impianto come segue:

- a) rivelazione e allarme: 30 minuti;
- b) illuminazione di sicurezza: 60 minuti;
- c) impianti idrici antincendio: 60 minuti;
- d) impianto di diffusione sonora: 60 minuti; il lay-out dell'impianto sarà tale da garantire il regolare funzionamento dell'impianto di diffusione sonora nei compartimenti non interessati dall'incendio.

In tutte le aree sarà installato un impianto di illuminazione di sicurezza.

L'impianto di illuminazione di sicurezza assicurerà un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio.

Saranno ammesse singole lampade con alimentazione autonoma.

Il quadro elettrico generale sarà ubicato in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio.

I quadri elettrici di piano disporranno di apparecchi di manovra opportunamente segnalati con chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

## **2.6     MEZZI ED IMPIANTI DI PROTEZIONE ATTIVA CONTRO L'INCENDIO (punto 37 del D.M. 18.09.02)**

### **2.6.1     ESTINTORI (punto 37.2 del D.M. 18.09.02)**

Come si può evincere dalle **Tavv. 5.1, 5.2 e 5.3**, tutti i fabbricati e le aree ed impianti a rischio specifico saranno dotati di un adeguato numero di estintori portatili da incendio, di tipo approvato dal Ministero dell'interno, distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere; in modo da facilitarne il rapido utilizzo in caso di incendio; a tal fine gli estintori saranno ubicati:

- lungo le vie di esodo, in prossimità degli accessi;
- in prossimità di aree a maggior pericolo.

Gli estintori saranno ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile in modo che la distanza che una persona deve percorrere per utilizzarli non sia superiore a 30 m; appositi cartelli segnalatori ne faciliteranno l'individuazione, anche a distanza. Gli estintori portatili saranno installati in ragione di almeno uno ogni 100 m<sup>2</sup> di pavimento, o frazione, con un minimo di due estintori per piano o per compartimento e di uno per ciascun impianto a rischio specifico.

Salvo quanto specificatamente previsto al punto 36.2.1, gli estintori portatili avranno carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144 B. Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico avranno agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.

## **2.6.2 RETI DI IDRANTI (punto 37.3 del D.M. 18.09.02)**

### **2.6.2.1 Rete di idranti (punto 7.3.1 del D.M. 18.09.02)**

#### ***Generalità***

Sono previste reti di idranti distinte ed indipendenti per il fabbricato principale adibito a poliambulatorio e per il centro dialisi.

Essendo la superficie lorda complessiva di ciascuna struttura compresa tra i 1000 ed i 3000 m<sup>2</sup>, ai fini dell'utilizzo della norma UNI 10779:2014 saranno rispettati i seguenti requisiti:

- livello di pericolosità secondo UNI 10779: 1
- tipologia di protezione: protezione interna
- caratteristiche alimentaz. idrica (UNI 12845): singola

Per quanto riguarda i componenti dell'impianto, le modalità di installazione, i collaudi e le verifiche periodiche, le alimentazioni idriche e i criteri di calcolo idraulico delle tubazioni, si applicheranno le norme UNI vigenti, in particolare UNI EN 12845:2015 "Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione" e la citata UNI 10779:2014 "Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti – Progettazione, installazione ed esercizio".

#### ***Tipologia degli impianti***

Come previsto per aree di livello 1, la protezione interna sarà realizzata nei due impianti idrici antincendio mediante idranti a muro DN 45

Nei singoli piani dei due fabbricati l'impianto di idranti interni avrà la seguente consistenza, desumibile dalle **Tavv. 5.1, 5.2, 5.3** e dalla **Tav. 6**:

#### **Poliambulatorio**

- piano seminterrato: 4 idranti DN 45
- piano terra: 4 idranti DN 45
- piano 1°: 3 idranti DN 45
- piano 2°: 1 idrante DN 45

## **Centro dialisi**

- piano terra: 4 idranti DN 45

### ***Descrizione dell'impianto***

L'impianto idrico antincendio a servizio del poliambulatorio sarà costituito da collettore di alimentazione in tubazioni di polietilene ad alta densità PN 12.5 DN 90 interrate alla profondità di 80 cm dalla generatrice superiore della tubazione, collettore principale e diramazioni in tubazioni in acciaio a vista UNI EN 10255 serie media, mentre la rete di idranti a servizio del centro dialisi comprenderà esclusivamente tubazioni in acciaio a vista. Dalle due reti saranno derivate bocche da incendio DN 45, disposte entro apposita custodia a muro munita di vetro trasparente frangibile, conformi alla UNI EN 671-2. Le manichette, conformi alla UNI EN 14540, avranno sviluppo 25 m e saranno permanentemente collegate alle estremità a lance erogatrici munite di bocchello con valvola che permette il getto pieno, il getto frazionato e la chiusura. Le attrezzature di corredo sono permanentemente collegate alla valvola di intercettazione.

Per la protezione interna, ogni terminale sarà posizionato ai diversi piani delle strutture in modo che ogni parte dell'attività sia raggiungibile con il getto d'acqua di almeno uno di essi. Essi saranno ben visibili e facilmente raggiungibili. In generale:

- ogni punto dell'area protetta disterà al massimo 20 m dagli idranti;
- la raggiungibilità con il getto d'acqua di ogni punto dell'area protetta sarà ottenuta considerando il reale stendimento della tubazione in funzione degli ostacoli fissi presenti nell'area (regola del filo teso)

Le tubazioni costituenti le reti, permanentemente in pressione e ad uso esclusivo antincendio, saranno caratterizzate, così come i raccordi, le giunzioni e i pezzi speciali, da una pressione nominale non inferiore a 12 bar.

Lungo le reti saranno previste valvole di intercettazione in posizione facilmente accessibile e segnalata, tali da consentire l'esclusione di parti di impianto, per manutenzione, modifica o inefficienza, senza dovere ogni volta mettere fuori servizio l'intero impianto.

Gli impianti saranno muniti di attacco di mandata per autopompa, installato nelle posizioni indicate nella **Tav. 6**, comprendente:

- a) una bocca di immissione con diametro DN 70, dotata di attacco con girello (UNI 808) protetto contro l'ingresso di corpi estranei nel sistema;
- b) valvola di intercettazione che consenta l'intervento sui componenti senza vuotare l'impianto;
- c) valvola di non ritorno atta ad evitare fuoriuscita d'acqua dall'impianto in pressione;
- d) valvola di sicurezza tarata a 12 bar, per sfogare l'eventuale sovrappressione dell'autopompa.

#### ***Caratteristiche prestazionali e di alimentazione.***

Come previsto per aree di livello 1, ciascun impianto sarà in grado di garantire il simultaneo funzionamento di non meno di 2 apparecchi nella posizione idraulicamente più sfavorevole con una portata di 120 l/min cadauno ad una pressione residua non minore di 0,2 MPa con un'autonomia minima di 60 minuti primi

L'alimentazione idrica sarà, per ciascun impianto, di tipo singolo secondo la norma UNI EN 12845, costituita da serbatoio di accumulo della capacità di 15000 litri e da gruppi di pressurizzazione conformi alla stessa norma costituiti da due pompe di servizio e pompa pilota per il poliambulatorio e da pompa di servizio e pompa pilota per il centro dialisi.

### **2.6.3 IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME (punto 37.5 del D.M. 18.09.02)**

#### **2.6.3.1 Rivelazione e segnalazione (punto 37.5.1 del D.M. 18.09.02)**

Nei fabbricati facenti parte della struttura sanitaria, come rilevabile nelle **Tavv. 5.1, 5.2 e 5.3** è prevista l'installazione in tutte le aree di:

- segnalatori di allarme incendio del tipo a pulsante manuale opportunamente distribuiti ed ubicati, in ogni caso, in prossimità delle uscite;

- impianto fisso di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi in grado di rilevare e segnalare a distanza un principio d'incendio.

La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori utilizzati determinerà una segnalazione ottica ed acustica di allarme incendio presso il centro di gestione delle emergenze.

L'impianto consentirà l'azionamento automatico dei dispositivi di allarme posti nell'attività entro:

- a) un primo intervallo di tempo dall'emissione della segnalazione di allarme proveniente da due o più rivelatori o dall'azionamento di un qualsiasi pulsante manuale di segnalazione di incendio;
- b) un secondo intervallo di tempo dall'emissione di una segnalazione di allarme proveniente da un qualsiasi rivelatore, qualora la segnalazione presso la centrale di controllo e segnalazione non sia tacitata dal personale preposto.

I predetti intervalli di tempo sono stati definiti in considerazione della tipologia dell'attività e dei rischi in essa esistenti nonché di quanto previsto nel piano di emergenza.

Qualora previsto dal D.M. 18.09.2002 o realizzato sulla base della valutazione del rischio di incendio, l'impianto di rivelazione consentirà l'attivazione automatica di una o più delle seguenti azioni:

- chiusura automatica di eventuali porte tagliafuoco, normalmente mantenute aperte, appartenenti al compartimento antincendio da cui è pervenuta la segnalazione, tramite l'attivazione degli appositi dispositivi di chiusura;
- disattivazione elettrica degli eventuali impianti di ventilazione e/o condizionamento;
- chiusura di eventuali serrande tagliafuoco esistenti poste nelle canalizzazioni degli impianti di ventilazione e/o condizionamento riferite al compartimento da cui proviene la segnalazione;
- eventuale trasmissione a distanza delle segnalazioni di allarme in posti predeterminati in un piano operativo interno di emergenza.



I rivelatori installati in locali non sorvegliati e in aree non direttamente visibili, devono far capo a dispositivi ottici di ripetizione di allarme installati lungo i corridoi.

#### **2.6.3.2 Sistemi di allarme (punto 37.5.2 del D.M. 18.09.02)**

Il poliambulatorio ed il centro dialisi saranno dotati di un sistema di allarme in grado di avvertire delle condizioni di pericolo in caso di incendio allo scopo di dare avvio alle procedure di emergenza nonché alle connesse operazioni di evacuazione. A tal fine saranno previsti dispositivi ottici ed acustici, opportunamente ubicati, in grado di segnalare il pericolo a tutti gli occupanti del fabbricato o delle parti di esso coinvolte dall'incendio.

La diffusione degli allarmi sonori avverrà tramite impianto ad altoparlanti.

Le procedure di diffusione dei segnali di allarme saranno opportunamente regolamentate nel piano di emergenza.

### **2.7 ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO (punto 38 del D.M. 18.09.02)**

#### **2.7.1 GENERALITÀ (punto 38.1 del D.M. 18.09.02)**

la sicurezza antincendio sarà organizzata e gestita secondo i criteri enunciati negli specifici punti del decreto del Ministro dell'interno, adottato di concerto con il Ministro del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998 e successive modifiche ed integrazioni.

#### **2.7.2 PROCEDURE DA ATTUARE IN CASO DI INCENDIO (punto 38.2 del D.M. 18.09.02)**

Oltre alle misure specifiche definite secondo i criteri di cui al precedente punto, sarà predisposto e tenuto aggiornato un piano di emergenza, che indicherà tra l'altro:

- a) le azioni che il personale addetto deve mettere in atto in caso di incendio a salvaguardia delle persone presenti;
- b) le procedure per l'esodo degli occupanti.

Non sono attualmente presenti né previste apparecchiature di risonanza magnetica o sorgenti di radiazioni ionizzanti soggette ai provvedimenti autorizzativi di nulla osta per impiego di categoria A e B, ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, come integrato dal decreto legislativo 26 maggio 2000, n. 241 e successive modifiche e integrazioni.

### **2.7.3 CENTRO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE (punto 38.3 del D.M. 18.09.02)**

Ai fini del necessario coordinamento delle operazioni da affrontare in situazioni di emergenza, sarà predisposto un apposito centro di gestione delle emergenze.

Il centro sarà dotato di strumenti idonei per ricevere e trasmettere comunicazioni e ordini con gli operatori dell'emergenza, con le aree della struttura e con l'esterno. In esso devono saranno installate le centrali di controllo e segnalazione degli incendi e quanto altro ritenuto necessario alla gestione delle emergenze.

All'interno del centro di gestione delle emergenze saranno custodite le planimetrie dell'intera struttura riportanti l'ubicazione delle vie di uscita, dei mezzi e degli impianti di estinzione e dei locali a rischio specifico, gli schemi funzionali degli impianti tecnici con l'indicazione dei dispositivi di arresto, il piano di emergenza, l'elenco completo del personale, i numeri telefonici necessari in caso di emergenza, ecc.

Il centro di gestione delle emergenze sarà accessibile al personale responsabile della gestione dell'emergenza, ai Vigili del Fuoco, alle Autorità esterne e sarà presidiato da personale all'uopo incaricato.

### **2.8 INFORMAZIONE E FORMAZIONE (punto 39 del D.M. 18.09.02)**

La formazione e l'informazione del personale sarà attuata secondo i criteri di base enunciati negli specifici punti del decreto del Ministro dell'interno, adottato di concerto con il Ministro del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998 e successive modifiche ed integrazioni.

## **2.9     SEGNALETICA DI SICUREZZA E ISTRUZIONI DI SICUREZZA** **(punto 40 del D.M. 18.09.02)**

### **2.9.1    SEGNALETICA DI SICUREZZA (punto 40.1 del D.M. 18.09.02)**

La segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio, sarà conforme alle disposizioni di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, e successive modifiche ed integrazioni. Sarà, inoltre, osservato quanto prescritto all'articolo 1 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503, e successive modifiche ed integrazioni, in materia di eliminazione delle barriere architettoniche.

### **2.9.2    ISTRUZIONI DA ESPORRE A CIASCUN PIANO (punto 40.2 del D.M. 18.09.02)**

In ciascun piano della struttura sanitaria, in prossimità degli accessi, lungo i corridoi e nelle aree di sosta saranno esposte, bene in vista, precise istruzioni relative al comportamento del personale e del pubblico in caso di emergenza corredate da planimetrie del piano medesimo che riportino, in particolare, i percorsi da seguire per raggiungere le scale e le uscite. Le istruzioni richiameranno tutti i divieti da osservare in caso di incendio.

|          |   |
|----------|---|
| <b>3</b> | <b>ATT. 49.1.A – GRUPPI ELETTROGENI DI POTENZA<br/>COMPLESSIVA DA 25 A 350 KW</b> |
|----------|---|

### **3.1     GENERALITÀ**

L'alimentazione elettrica del centro dialisi avviene mediante il quadro di BT collocato all'interno del reparto. Per i servizi essenziali allo svolgimento delle attività terapeutiche (sale dialisi, impianto trattamento acqua) e per il gruppo di pressurizzazione antincendio si è deciso di utilizzare delle linee preferenziale sotto gruppo elettrogeno.

In caso di mancanza dell'alimentazione di rete, dopo un periodo medio-breve (5-10 secondi), entra in funzione il gruppo elettrogeno. Le linee dedicate ai servizi essenziali di dialisi sono in continuità assoluta per mezzo di UPS dedicato.

È stato installato un gruppo elettrogeno GALAXY - JD 180 GX con motore alimentato a gasolio di marca JOHN DEERE raffreddato ad acqua.

Il gruppo ha potenza continua a carico variabile (P.R.P. - Prime power) di 144,00 kW e potenza in emergenza (L.T.P. - Limited-time running power) di 158,40 kW.

Prima dell'installazione venne richiesto l'esame progetto in relazione all'attività n. 64 D.M. 16.02.1982 (pratica n. 15088) ricevendo in data 31.03.2010 parere favorevole prot. 6324.

A seguito di questo fu rilasciato certificato di prevenzione incendi prot. 6879 del 16.06.2010, scaduto nel 2015 e non rinnovato.

Premesso che, in base all'art. 2 - *Disposizioni per le installazioni esistenti* - del D.M. 13.07.2011 alle installazioni il cui progetto è stato approvato dal competente Comando provinciale dei vigili del fuoco in data antecedente all'entrata in vigore dello stesso, o in possesso di Certificato di prevenzione incendi, non è richiesto alcun adeguamento, si descrivono nel seguito le caratteristiche dell'installazione, interamente rispondenti alle richieste del decreto citato.

## **3.2     DISPOSIZIONI COMUNI**

### **3.2.1   ALIMENTAZIONE DEI MOTORI A COMBUSTIBILE LIQUIDO**

#### **Disposizione comune**

Il piano di appoggio del gruppo sarà realizzato in modo tale da consentire di rilevare e segnalare eventuali perdite di combustibile al fine di limitarne gli spargimenti.

#### **Sistema di alimentazione**

Il gruppo sarà alimentato attraverso un serbatoio incorporato con sistema di contenimento del combustibile ivi contenuto. Il rifornimento del serbatoio avverrà per circolazione forzata.

#### **Serbatoio incorporato**

Il serbatoio incorporato, avente capacità 360 litri, è fermamente vincolato all'intelaiatura, protetto contro urti, vibrazioni e calore.

Il serbatoio è dotato di dispositivo di intercettazione del flusso, di dispositivo di arresto delle pompe di alimentazione, dispositivo di allarme ottico-acustico.

#### **Alimentazione del serbatoio incorporato**

Il rifornimento avviene a gruppo fermo; non essendo il gruppo installato nella volumetria dei fabbricati, tale rifornimento è consentito avvenga con recipienti portatili del tipo approvato secondo la vigente normativa.

## **3.3     DISPOSIZIONI COMPLEMENTARI**

### **3.3.1   SISTEMI DI SCARICO DEI GAS COMBUSTI**

I gas di combustione sono convogliati con scarico diretto all'esterno della cofanatura di protezione mediante tubazione di scarico in acciaio a perfetta tenuta.

Il convogliamento avviene in modo che l'estremità del tubo di scarico sia posta a distanza adeguata da finestre, pareti o aperture praticabili o prese d'aria di ventilazione, in relazione alla potenza nominale installata, comunque non inferiore a 1,5 m.

### **3.3.2 INSTALLAZIONE**

Gli impianti e i dispositivi posti a servizio del gruppo sono eseguiti a regola d'arte in base alla normativa tecnica vigente. Il pulsante di arresto di emergenza del gruppo è duplicato all'esterno, in prossimità dell'installazione, in posizione facilmente raggiungibile ed adeguatamente segnalato.

Tale pulsante attiverà, oltre all'arresto del gruppo, anche il dispositivo di sezionamento dei circuiti elettrici interni al locale alimentati non a bassa tensione di sicurezza.

La cofanatura, apribile sui lati, è dotata di aperture munite di griglia per la ventilazione che avviene per depressione a seguito del funzionamento della ventola di raffreddamento del radiatore. Il raffreddamento del gruppo è ad acqua con un serbatoio per l'accumulo del liquido refrigerante. Il gruppo è dotato di un rubinetto per lo scarico all'esterno del liquido dell'impianto di raffreddamento.

Il motore è dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- dispositivo automatico di arresto del motore per eccesso di temperatura dell'acqua di raffreddamento;
- dispositivo automatico di arresto del motore per caduta di pressione e/o livello dell'olio motore;
- dispositivo automatico di intercettazione del flusso del combustibile per arresto del motore o per mancanza di corrente elettrica.

### **3.3.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI FORMAZIONE DI ATMOSFERE ESPLOSIVE**

Per l'installazione in oggetto, dal momento che l'alimentazione avviene con combustibili liquidi con temperatura di infiammabilità pari o superiore a 55 °C, il rischio di esplosione può essere ritenuto residuale e la valutazione può ridursi ad una semplice dichiarazione di insussistenza del rischio di esplosione.

### **3.3.4 MEZZI DI ESTINZIONE PORTATILI**

Nei pressi dell'area di installazione è installato, in posizione segnalata e facilmente raggiungibile, un estintore portatile di tipo omologato per fuochi di classe 34A-233 B-C.

### **3.3.5 SEGNALETICA DI SICUREZZA**

La segnaletica di sicurezza è conforme al Titolo V e Allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81.

Dal momento che il gruppo garantisce il funzionamento di impianti preposti alla protezione antincendio e a servizi essenziali che necessitano della continuità di esercizio, esso è chiaramente segnalato.

## **3.4 INSTALLAZIONE ALL'APERTO**

### **3.4.1 ACCESSIBILITÀ DELL'AREA**

Come chiaramente rilevabile dalla **Tav. 2** e dalla **Tav. 9**, l'accessibilità all'area interessata dalla installazione è più che agevole, dato che la zona di ubicazione si trova immediatamente a margine del centro dialisi e non presenta ostacoli fissi per l'avvicinamento di eventuali mezzi di soccorso.

### **3.4.2 UBICAZIONE**

Il gruppo elettrogeno è ubicato all'aperto, su apposita area ricavata all'esterno del fabbricato previa preparazione di una piattaforma in calcestruzzo armato idonea, per dimensioni e caratteristiche, a sopportare i carichi e le sollecitazioni durante il funzionamento e a consentire in sicurezza le operazioni di montaggio, ispezione e manutenzione degli apparati.

L'installazione è protetta dagli accessi non autorizzati per mezzo di una recinzione costituita da pannelli metallici zincati a caldo a griglia aperta.

Il gruppo è posto ad una distanza non inferiore a 3 m da depositi di sostanze combustibili.

Essendo installato all'aperto, in luogo avente le caratteristiche di spazio scoperto, è costruito per tale tipo di installazione ed adeguatamente protetto dagli agenti atmosferici secondo quanto stabilito dal fabbricante.

Il gruppo è contornato da un'area avente profondità non minore di 3 m priva di materiali o vegetazione che possano costituire pericolo di incendio.

|          |   |
|----------|---|
| <b>4</b> | <b>ATTIVITÀ N. 74.1.A D.P.R. 151/2011 – CENTRALE TERMICA<br/>ALIMENTATA A GASOLIO</b> |
|----------|---|

#### **4.1     GENERALITÀ**

Lo stabile si avvale di un generatore di calore marca RIELLO tipo 4RCT 10N avente potenza termica pari a 188,3 kW, alimentato a gasolio mediante deposito costituito da serbatoi interrati situati all'esterno dell'edificio. I particolari dell'installazione sono illustrati nella **Tav. 8**.

#### **4.2     LOCALE CALDAIA**

##### **4.2.1    UBICAZIONE**

Il generatore termico è al livello inferiore del fabbricato adibito a poliambulatorio in vano ad esso esclusivamente destinato munito di parete, di lunghezza non inferiore al 15% del perimetro, confinante con spazio scoperto.

##### **4.2.2    APERTURE DI AERAZIONE**

Il locale caldaia presenta sulla porta di ingresso un'apertura di aerazione grigliata avente sezione complessiva netta di  $110 \times 30 = 3300 \text{ cm}^2$  e sulle pareti aperture munite di infissi a vasistas normalmente aperti aventi superficie complessiva pari a  $28700 \text{ cm}^2$ . Dette superfici sono superiori sia a  $S_{\min} = Q \times 6 = 188,3 \times 6 = 1129,80 \text{ cm}^2$  (dove  $Q$  esprime la portata termica, in kW, e  $S_{\min}$  la superficie minima consentita, in  $\text{cm}^2$ ) che al minimo assoluto fissato in  $2500 \text{ cm}^2$ .

##### **4.2.3    DISPOSIZIONE DEGLI APPARECCHI ALL'INTERNO DEI LOCALI**

Le distanze tra un qualsiasi punto esterno degli apparecchi e le pareti verticali e orizzontali del locale permettono l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo nonché la manutenzione ordinaria secondo quanto prescritto dal costruttore dell'apparecchio.

##### **4.2.4    CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

Il locale caldaia costituisce compartimento antincendio. Le strutture verticali ed orizzontali del locale caldaia, realizzate in materiali incombustibili, posseggono le



caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a R 120 per quelle portanti e a REI/EI 120 per quelle di separazione da altri ambienti. Le strutture sono realizzate con materiali incombustibili.

L'altezza netta del locale caldaia è superiore a m 2,30 (altezza minima per portata termica complessiva superiore a 116 kW e sino a 350 kW).

Per quanto la generatrice superiore del serbatoio si trovi a quota inferiore rispetto all'asse del bruciatore, la soglia del locale venne realizzata rialzata di almeno 0,20 m rispetto al pavimento, condizione ad oggi non più necessaria. Analogamente il pavimento ed una fascia di almeno 0,20 m di altezza delle pareti perimetrali, furono resi impermeabili al combustibile.

#### **4.2.5 ACCESSO E COMUNICAZIONI**

L'accesso al locale caldaia avviene direttamente dall'esterno da spazio scoperto.

Il locale caldaia non presenta aperture di comunicazione con locali destinati ad altro uso.

#### **4.2.6 PORTA**

La porta del locale ha dimensione 1,20 x 2,30 m, è apribile verso l'esterno, realizzata in materiale incombustibile e munita di dispositivo di autochiusura.

### **4.3 DEPOSITO DI GASOLIO**

#### **4.3.1 UBICAZIONE**

Il deposito di gasolio a servizio dell'impianto di riscaldamento è costituito da due serbatoi interrati ubicati all'esterno ed installati in modo tale da non essere danneggiati da eventuali carichi mobili o fissi gravanti sul piano di calpestio

#### **4.3.2 CAPACITA'**

La capacità di ciascun serbatoio è pari a 5000 litri.

### **4.3.3 CARATTERISTICHE DEL SERBATOIO**

I requisiti tecnici per la costruzione, la posa in opera e l'esercizio di ciascun serbatoio interrato sono conformi alle leggi, ai regolamenti ed alle disposizioni vigenti in materia.

Presenta idonea protezione contro la corrosione ed è munito di:

- tubo di carico fissato stabilmente al serbatoio ed avente l'estremità libera, a chiusura ermetica, posta in chiusino interrato;
- tubo di sfiato dei vapori avente diametro interno pari alla metà del diametro del tubo di carico e comunque non inferiore a 25 mm, sfociante all'esterno delle costruzioni ad un'altezza non inferiore a 2,5 m dal piano praticabile esterno ed a distanza non inferiore a 1,5 m da finestre e porte; l'estremità del tubo è protetta con sistema antifiamma;
- dispositivo di sovrappieno atto ad interrompere, in fase di carico, il flusso del combustibile quando si raggiunge il 90% della capacità geometrica del serbatoio;
- idonea messa a terra;
- targa di identificazione inamovibile e visibile anche a serbatoio interrato indicante:
  - il nome e l'indirizzo del costruttore;
  - l'anno di costruzione;
  - la capacità, il materiale e lo spessore del serbatoio.

### **4.4 DISPOSITIVI ACCESSORI**

L'accensione del combustibile avviene mediante dispositivo elettrico.

Il bruciatore è dotato di dispositivi atti ad interrompere il funzionamento al raggiungimento di una temperatura o di una pressione massima prefissata, nonché quando, per motivi imprevisti, venga a mancare la fiamma per un periodo superiore ai normali tempi di sicurezza.

Le tubazioni sono metalliche, rigide, solidamente fissate.

Il collegamento della tubazione di alimentazione con il bruciatore è realizzato con tubo flessibile dotato dei requisiti seguenti:

- a) è protetto con idoneo rivestimento di materiale incombustibile;
- b) risulta a perfetta tenuta sotto una pressione di prova pari ad almeno 1,5 volte quella di esercizio e comunque non inferiore a 4 atmosfere;
- c) è completamente in vista, con sviluppo il più breve possibile ed è inalterabile all'azione dei liquidi combustibili.

L'alimentazione del bruciatore avviene per aspirazione. La tubazione di adduzione del combustibile liquido al bruciatore è munita di:

- un dispositivo automatico di intercettazione che consente il passaggio del combustibile soltanto durante il funzionamento del bruciatore stesso;
- un organo di intercettazione a chiusura rapida e comandabile a distanza dall'esterno del locale ove è installato il bruciatore.

#### **4.5 IMPIANTI ELETTRICI**

Gli impianti e dispositivi elettrici posti a servizio sia dell'impianto termico che del locale relativo, sono eseguiti a regola d'arte, in osservanza alle norme CEI conformemente alla legge 1° marzo 1968, n. 186.

La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza è attestata con le procedure previste dal D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008. Tutti i circuiti fanno capo ad un interruttore generale installato all'esterno del locale caldaia in posizione facilmente e sicuramente raggiungibile.

#### **4.6 MEZZI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI**

In prossimità dell'ingresso della centrale termica è installato un estintore a polvere da 6 kg avente capacità estinguente pari a 34A-233B-C.

#### **4.7 SEGNALETICA DI SICUREZZA**

La segnaletica di sicurezza è conforme al Titolo V e Allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, richiama l'attenzione sui divieti e sulle limitazioni imposti e segnala la posizione delle valvole esterne di intercettazione e dell'interruttore elettrico generale.