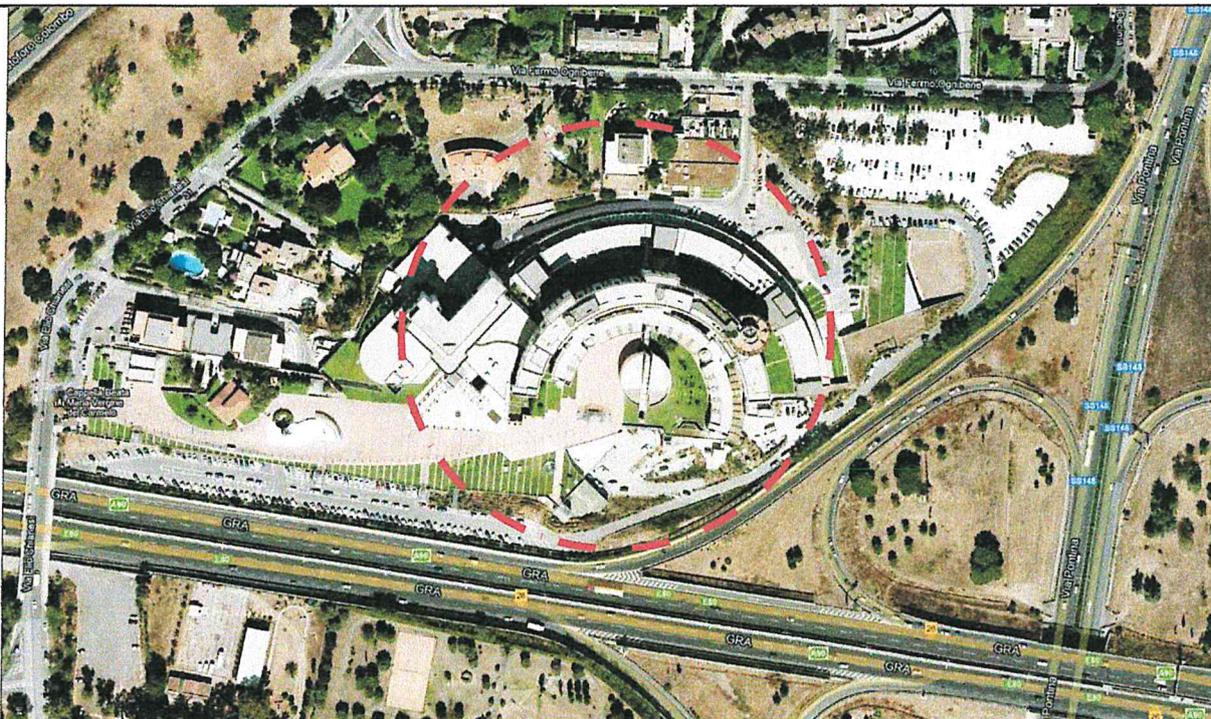


# ISTITUTI FISIOTERAPICI OSPITALIERI - IFO

## - STRUTTURA SANITARIA -

Attività Principale n. 68 del D.M. del 1 Agosto 2011: Ospedali, case di cura e simili, con oltre 25 posti letto

Attività secondaria n.74,75,58,49 del D.M. del 1 Agosto 2011



**RICHIESTA DI PARERE DI CONFORMITA'** (D.P.R. 12 gennaio 1998, n. 37 - art.2)

ADEGUAMENTO NUOVO DECRETO 19/03/2015

ALLEGATI		Documento
PLANIMETRIA	<input type="checkbox"/>	<b>01</b> RELAZIONE Progetto Antincendio
PIANTE	<input type="checkbox"/>	
SEZIONI	<input type="checkbox"/>	
PROSPETTI	<input type="checkbox"/>	
PARTICOLARI	<input type="checkbox"/>	
RELAZIONE	<input checked="" type="checkbox"/>	

**ISTITUTI FISIOTERAPICI OSPITALIERI - I.F.O.**  
VIA ELIO CHIANESI, 53 - ROMA

**Ing. De Sanctis Roberto**  
Via del Mare, 2/D  
00040 POMEZIA - ROMA  
C.F./P.IVA: 07481381007  
tel./fax: +393355211658  
e-mail: ING.DESANCTIS@GMAIL.COM



PROGETTO	<input checked="" type="checkbox"/> PRELIMINARE		<input type="checkbox"/> DI CANTIERE		TIPO	<input type="checkbox"/> AR ARCHITETTONICO		<input type="checkbox"/> CD PRATICA CONDONO	
	<input type="checkbox"/> DEFINITIVO		<input type="checkbox"/> AS BUILT			<input type="checkbox"/> IE IMP. ELETTRICO		<input type="checkbox"/> IM PROGETTO IMPIANTI	
	<input type="checkbox"/> ESECUTIVO		<input type="checkbox"/> DI VARIANTE			<input type="checkbox"/> AS PRATICA ASL		<input checked="" type="checkbox"/> VF VIGILI DEL FUOCO	
						<input type="checkbox"/> CM PRATICA COMUNALE		<input type="checkbox"/> IS ISPESL	

REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	VERIFICATO	VALIDATO/APPROVATO
00	30/09/2015	Emissione	GMA	RDS	RDS

## INDICE

<b>1. <u>PREMESSA</u></b> .....	<b>2</b>
<b>2. <u>RIFERIMENTI NORMATIVI</u></b> .....	<b>7</b>
<b>3. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 14. UBICAZIONE</u></b> .....	<b>7</b>
<b>4. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.1. RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE</u></b> <b>8</b>	<b>8</b>
<b>5. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.2. REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI</u></b> .....	<b>8</b>
<b>6. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.3 COMPARTIMENTAZIONI</u></b> .....	<b>17</b>
<b>7. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.4 LIMITAZIONI ALLE DESTINAZIONI D'USO DEI LOCALI</u></b> .....	<b>19</b>
<b>8. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.5. SCALE</u></b> .....	<b>20</b>
<b>9. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.6. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO</u></b> .....	<b>21</b>
<b>10. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.7. MONTALETTEGGIE UTILIZZABILI IN CASO D'INCENDIO</u></b> .....	<b>21</b>
<b>11. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 16. MISURE PER L'ESODO DI EMERGENZA</u></b> ...	<b>22</b>
<b>12. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 17. AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO - GENERALITÀ</u></b> .....	<b>28</b>
<b>13. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 17.2 - LOCALI ADIBITI A DEPOSITI E SERVIZI GENERALI</u></b> .....	<b>29</b>
• <u>LOCALI ADIBITI A DEPOSITO DI MATERIALE COMBUSTIBILE AVENTI SUPERFICIE NON SUPERIORE A 10 M<sup>2</sup></u> .....	<b>29</b>
• <u>LOCALI DESTINATI A DEPOSITO DI MATERIALE COMBUSTIBILE AVENTI SUPERFICIE NON SUPERIORE A 50 M<sup>2</sup></u> .....	<b>30</b>
• <u>LOCALI DESTINATI A DEPOSITO DI MATERIALE COMBUSTIBILE CON SUPERFICIE MASSIMA DI 500 MQ</u> .....	<b>30</b>
• <u>DEPOSITI DI SOSTANZE INFIAMMABILI</u> .....	<b>31</b>
• <u>LOCALI ADIBITI A SERVIZI GENERALI (LABORATORI DI ANALISI E RICERCA, LAVANDERIE, STE-RILIZZAZIONE, INCENERITORI, ECC.)</u> .....	<b>31</b>
• <u>IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DEI GAS: DISTRIBUZIONE DEI GAS COMBUSTIBILI</u> ....	<b>31</b>
• <u>IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DEI GAS: DISTRIBUZIONE DEI GAS MEDICALI</u> .....	<b>32</b>
• <u>IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO, CLIMATIZZAZIONE E VENTILAZIONE</u> .....	<b>33</b>
<b>14. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 17.5 - IMPIANTI ELETTRICI</u></b> .....	<b>35</b>
<b>15. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 18.2 : ESTINTORI</u></b> .....	<b>37</b>
<b>16. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 18.3 : RETI NASPI E IDRANTI</u></b> .....	<b>37</b>
<b>17. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 18.4 : RETI NASPI E IDRANTI</u></b> .....	<b>37</b>
<b>18. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 18.5 : IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARMI</u></b> .....	<b>38</b>
<b>19. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 19 : ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO</u></b> .....	<b>39</b>
<b>20. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 20 : INFORMAZIONE E FORMAZIONE</u></b> .....	<b>40</b>
<b>21. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 21 : SEGNALETICA DI SICUREZZA</u></b> .....	<b>41</b>
<b>22. <u>ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 22 : ISTRUZIONI DI SICUREZZA</u></b> .....	<b>41</b>
<b>23. <u>AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO, IMPIANTI, GESTIONE DELLA SICUREZZA ED ALTRE DISPOSIZIONI: SERBATOIO DI OSSIGENO</u></b> .....	<b>41</b>
<b>24. <u>AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO, IMPIANTI, GESTIONE DELLA SICUREZZA ED ALTRE DISPOSIZIONI: GRUPPO ELETTROGENO</u></b> .....	<b>41</b>
<b>25. <u>AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO, IMPIANTI, GESTIONE DELLA SICUREZZA ED ALTRE DISPOSIZIONI: CENTRALE TERMICA</u></b> .....	<b>42</b>

## **1. PREMESSA**

La presente relazione tecnica viene presentata al fine di richiedere il Parere di Conformità relativo all'attività principale di "Ospedale con oltre 100 posti-letto" individuata al n°68 Categoria C del D.P.R. 1 Agosto del 2011.

L'attività in oggetto "Istituto Regina Elena San Gallicano" si trova in Roma alla via Via Elio Chianesi, n°53 - 00144 e risulta essere già in possesso di un parere del comando dei VV.F. prot. 45639 del 04/09/2013, ma non ancora di SCIA autorizzativa.

Il progetto viene redatto secondo il DM 19 Marzo 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", mettendo in evidenza quanto variato rispetto al parere del comando dei VV.F. prot. 45639 del 04/09/2013.

Il presidio ospedaliero, ha il seguente sviluppo volumetrico:

- n.3 Piani semi-interrati;
- Ed. A, n.2 piani fuori terra;
- Ed. B, n.8 piani fuori terra;
- Ed. C, n.2 piani fuori terra;
- Ed. D, n.1 piano fuori terra;
- Ed. E, n.7 piano fuori terra;

Copre una superficie complessiva così suddivisi:

- Piano Terzo Seminterrato: 7.300,00 mq
- Piano Secondo Seminterrato: 14000,00 mq
- Piano Primo Seminterrato: 21000,00 mq
- Piano Terra:
  - Edificio A :1.250,00 mq
  - Edificio B: 2.200,00 mq
  - Edificio C: 2.520,00 mq
  - Edificio D: 2.900,00 mq
  - Edificio E: 1.100,00 mq

- Pianto Primo:
  - Edificio A :1.250,00 mq
  - Edificio B: 2.200,00 mq
  - Edificio C: 2.000,00 mq
  - Edificio E: 1.100,00 mq
- Piano Secondo:
  - Edificio B: 2.220,00 mq
  - Edificio C: 1.000,00 mq
  - Edificio E: 1.100,00 mq
- Piano Terzo:
  - Edificio B: 2000,00 mq
  - Edificio E: 1.100,00 mq
- Piano Quarto:
  - Edificio B: 1800,00 mq
  - Edificio E: 1.100,00 mq
- Piano Quinto:
  - Edificio B: 1500,00 mq
  - Edificio E: 1.100,00 mq
- Piano Sesto:
  - Edificio B: 1500,00 mq
  - Edificio E: 1.100,00 mq
- Piano Settimo:
  - Edificio B: 1000,00 mq
  - Edificio E: 900,00 mq
- Piano Ottavo:
  - Edificio B: 2.298,00 mq

La struttura ha un'altezza massima antincendio di 28,90 m.

Per l'attività in oggetto risultano essere stati presentati i seguenti pareri di conformità/SCIA:

**AUTORIMESSA (attività 75)**

Per l'autorimessa in questione è stata richiesta l'autorizzazione all'agibilità in deroga alle norme vigenti (D.M. 01/02/1986).

L'ultima nota del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco (prot. 41204 del 16/10/1988 riassume in maniera definitiva le prescrizioni che dovranno essere adottate ai fini del rilascio del certificato di prevenzione incendi per l'attività di autorimessa richiamata al punto 92 del D.M. 16/02/1982.

**L'autorimessa non è stata variata rispetto al progetto su menzionato, per tanto non viene presentato in questo progetto**

**IMPIANTO CENTRALE TERMICA (attività 74)**

Con nota 164555/P dell'11/09/1996 il Comando Provinciale VV.F. ha approvato il progetto presentato, relativo alla centrale termica ad alimentazione promiscua metano/gasolio, subordinandolo alla osservanza delle prescrizioni specifiche.

**Parere di conformità in data 07/07/2014**

**DEPOSITO LIQUIDI COMBUSTIBILI (attività 12)**

Essendo il deposito costituito da 6 serbatoi per gasolio da 15 mc. Cadauno, è stato espresso da parte del Comando Provinciale VV.F. parere di competenza con nota prot. 49485 prat. 146802 subordinandolo alla osservanza delle prescrizioni specifiche.

**Il deposito olli minerali non è stato variato rispetto al progetto su menzionato, per tanto non viene presentato in questo progetto**

**DEPOSITO GAS MEDICALI (attività 5)**

Il Comando Provinciale VV.F. ha espresso parere favorevole alla deroga con nota prot. 63458 del 25/10/1997.

**Presentata SCIA in data 29/05/2014 prot. 28527**

**GRUPPI ELETTROGENI (attività 49)**

Con note 84385 e 84386 il Comando Provinciale VV.F. ha espresso parere favorevole sul progetto relativo a due gruppi elettrogeni.

**Presentata SCIA per n°2 gruppi in data 29/05/2014 prot. 28527**

**Presentata SCIA per n°1 gruppo in data 07/07/2014 prot. 1145**

**SORGENTI RADIOGENE (attività 58.b)**

Il Comando Provinciale VV.F. ha espresso parere favorevole con nota prot. 47536 del 16/09/2013 e prot. 68303 del 21/12/2015

Inoltre è presente un attività non soggetta:

**EDIFICIO AD USO SCOLASTICO (palazzine)**

In tale edificio viene svolta l'attività didattica per operatori sanitari.

All'interno è mantenuta una presenza contemporanea inferiore a 100 presenze.

Qualora il numero di presenze dovesse superare il numero di cento unità si dovrà provvedere alla richiesta di parere preventivo e successivo rilascio di C.P.I. da parte de Comado dei VV.F.

PIANO	DESTINAZIONE D'USO
PIANO SEMINTERRATO 3	Locali Tecnici Mensa Cucina Farmaci Deposito farmaci Spogliatoi Personale
PIANO SEMINTERRATO 2	Locali Tecnici Spogliatoi personale Ambulatori Laboratori Uffici Reparto radiologia e TAC <b>Posti letto per degenti: 8</b>
PIANO SEMINTERRATO 1	Locali prelievi Ambulatori Laboratori Uffici Reparto sale operatorie Terapia Intensiva <b>Posti letto per degenti: nessuna</b>
PIANO TERRA	Uffici amministrativi Laboratori Magazzini - depositi Archivi Ambulatori Chiesa
PIANO PRIMO	Reparti Vari <b>Posti letto per degenti: 102 (34 Ed E)</b>
PIANO SECONDO	Reparti Vari <b>Posti letto per degenti: 54 (30 Ed E)</b>
PIANO TERZO	Reparti Vari <b>Posti letto per degenti: 52 (27 Ed E)</b>
PIANO QUARTO	Reparti Vari <b>Posti letto per degenti: 65 (28 Ed E)</b>

PIANO QUINTO	Reparti Vari <b>Posti letto per degenti: 50 (28 Ed E)</b>
PIANO SESTO	Reparti Vari <b>Posti letto per degenti: 42 (28 Ed E)</b>
PIANO SETTIMO	Reparti Vari <b>Posti letto per degenti: 15</b>
PIANO OTTAVO	Reparti Vari <b>Posti letto per degenti: 14</b>

## **2. RIFERIMENTI NORMATIVI**

*Ai fini della stesura e corretta interpretazione della presente relazione tecnica si fa riferimento alle seguenti norme di prevenzioni incendi e di sicurezza:*

- D.M. del 10 marzo 1998 , “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”.
- D.M. del 15 marzo 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”
- D.M. del 18 settembre 2002 , “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private”.
- D.M. del 15 settembre 2005 , “Regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi”
- D.M. interno del 30 novembre 1983, “Termini, definizioni generale e simboli grafici di prevenzione incendi”
- D.M. del 12 aprile 1996, “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi”.
- D.M.n.37 del 2008, “Regolamento (...) in materia di installazione degli impianti elettrici negli edifici”
- D.M. n. 81 del 2008 “TESTO UNICO SULLA SICUREZZA”
- D.M. 10 marzo 2005, “Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione”
- D.M. 15 marzo 2005, “Requisiti di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione”
- D.M. 6 febbraio 2007, “Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione”
- D.M. 9 marzo 2007, “Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco”.

## **3. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 14. UBICAZIONE**

*L'attività oggetto della seguente relazione tecnica è ubicata in una struttura indipendente ed isolata da altre attività, titolo III, punto 14 art. 2.1 comma 2 lettera a) del D.M. 15 Marzo 2015.*

*Non ci saranno comunicazioni con attività non pertinenti a quella principale.*

*La separazione con attività pertinenti avverrà mediante strutture e porte aventi le caratteristiche di resistenza al fuoco richieste dalle specifiche disposizioni di prevenzione incendi e comunque non inferiori a REI 90, come da titolo III, punto 14.2 lettera d) del D.M. 15 Marzo 2015.*

---

#### **4. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.1. RESISTENZA AL FUOCO DELLE STRUTTURE**

*L'attività in oggetto di altezza antincendio superiore a 24.00 m, ha strutture di compartimentazioni con resistenza al fuoco R e separanti REI almeno pari a R/REI 60, per i piani fuori terra e R/REI 60 per i piano seminterrati.*

*Per quanto riguarda la sezione dei macchinari ad alta energia, situata al piano secondo interrato, essa risulta compartimentata R/REI 90.*

*Per quanto riguarda il laboratorio di isotopi e relativo deposito, situato al piano -1, vista la "RELAZIONE TECNICA DI RADIOPROTEZIONE" dell'esperto qualificato Marcello Benassi del 01/04/2010, questo sarà compartimentato REI 120.*

*Il macchinario irradiatore, situato al piano -2, in prossimità degli stabulari, sarà compartimentato REI 120*

#### **5. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.2. REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI**

*I prodotti da costruzione ed i materiali saranno conformi a quanto di seguito specificato:*

*Fino alla loro sostituzione, mobili imbottiti e sedie non imbottite non rispondenti ai requisiti previsti, rispettivamente, alle successive lettere g) e h), potranno essere mantenute in uso.*

*In particolare:*

- a) **Atri, corridoi, disimpegni, scale, rampe, passaggi in genere:** *E' 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, come da **tabella 1**, 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 del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, classificati in classe 1 di reazione al fuoco. Per le restanti parti devono essere impiegati materiali incombustibili.*

*Qualora sussistano particolari esigenze di carattere igienico-sanitario, che devono essere dichiarate dalla Direzione sanitaria del reparto e/o della Struttura ospedaliera, negli atri, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, a servizio di aree di tipo C, ed F è consentito l'impiego a soffitto di materiali incombustibili e a pavimento e a parete 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, come da **tabella 2** in funzione del tipo di impiego previsto, con la precisazione che le classi contrassegnate con il simbolo \* possono essere impiegate solo nel caso di attività esistenti, 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 del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, classificati in classe 1 di reazione al fuoco.

Tabella 1

<b>Installazione a pavimento</b>	<b>Installazione a parete</b>	<b>Installazione a soffitto</b>
A2fl - s1	A2-s1, d0	A2-s1, d0
Bfl - s1	A2-s1, d1	A2-s2, d0
Cfl - s1	A2-s2, d0	B-s1, d0
	B-s1, d0	B-s2, d0
	B-s1, d1	
	B-s2, d0	

Tabella 2

<b>Installazione a pavimento</b>	<b>Installazione a parete</b>
A2fl - s1	A2-s1, d0
Bfl - s1	A2-s1, d1
Cfl - s1	A2-s2, d0*
	B-s1, d0
	B-s1, d1
	B-s2, d0*

\* possono essere impiegate solo nel caso di attività esistenti, 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 del Ministro dell'interno del 26 giugno 1984, classificati in classe 1 di reazione al fuoco

b) **tutti gli altri ambienti:** 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 consentita l'installazione di prodotti classificati in una delle classi di reazione al fuoco indicate nella **tabella 3**, 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, oppure di classe 2, se in presenza di impianti di spegnimento automatico o di sistemi di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di rivelazione degli incendi.*

Tabella 3

<b>Installazione a pavimento</b>	<b>Installazione a parete</b>	<b>Installazione a soffitto</b>
A2fl - s1	A2-s1, d0	A2-s1, d0
A2fl - s2	A2-s1, d1	A2-s1, d1
Bfl - s1	A2-s2, d0	A2-s2, d0
Bfl - s2	A2-s2, d1	A2-s2, d1
Cfl - s1	A2-s3, d0*	A2-s3, d0*
Cfl - s2	A2-s3, d1*	A2-s3, d1*
Dfl - s1	B-s1, d0	B-s1, d0
	B-s1, d1	B-s2, d0
	B-s2, d0	B-s3, d0
	B-s2, d1	

\* possono essere impiegate solo nel caso di attività esistenti, ovvero, in presenza di impianti di spegnimento automatico o di sistemi di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di rivelazione degli incendi, e classificati in una delle classi di reazione al fuoco indicate nella tabella 4.

Tabella 4

<b>Installazione a parete</b>	<b>Installazione a soffitto</b>
A2-s1, d0	A2-s1, d0
A2-s1, d1	A2-s1, d1
A2-s1, d2	A2-s2, d0
A2-s2, d0	A2-s2, d1
A2-s2, d1	B-s1, d0
A2-s2, d2	B-s1, d1
A2-s3, d2	B-s2, d0
B-s1, d0	B-s2, d1
B-s1, d1	B-s3, d0
B-s1, d2	B-s3, d1
B-s2, d0	C-s1, d0
B-s2, d1	C-s2, d0
B-s2, d2	C-s3, d0
B-s3, d0	
B-s3, d1	

B-s3, d2	
C-s1, d0	
C-s1, d1	
C-s2, d0	
C-s2, d1	

c) **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 in **tabella 5**. Per le restanti parti devono essere impiegati materiali incombustibili.

Qualora per il prodotto isolante sia 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 in **tabella 6**, 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 in **tabella 7**, 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.

Tabella 5

<b>Installazione a pavimento</b>	<b>Installazione a parete</b>	<b>Installazione a soffitto</b>
A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
A2-s1, d1	A2-s1, d1	A2-s2, d0
A2-s2, d0	A2-s2, d0	B-s1, d0
B-s1, d0	B-s1, d0	B-s2, d0
B-s1, d1	B-s1, d1	
B-s2, d0	B-s2, d0	

Tabella 6

<b>Installazione a pavimento</b>	<b>Installazione a parete</b>	<b>Installazione a soffitto</b>
A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
A2-s1, d1	A2-s1, d1	A2-s2, d0
A2-s2, d0	A2-s2, d0	B-s1, d0
B-s1, d0	B-s1, d0	B-s2, d0
B-s1, d1	B-s1, d1	
B-s2, d0	B-s2, d0	

Tabella 7

<b>Installazione a pavimento</b>	<b>Installazione a parete</b>	<b>Installazione a soffitto</b>
A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
A2-s1, d1	A2-s1, d1	A2-s1, d1
A2-s1, d2	A2-s1, d2	A2-s1, d2
A2-s2, d0	A2-s2, d0	A2-s2, d0
A2-s2, d1	A2-s2, d1	A2-s2, d1
A2-s2, d2	A2-s2, d2	A2-s2, d2
A2-s3, d0	A2-s3, d0	A2-s3, d0
A2-s3, d1	A2-s3, d1	A2-s3, d1
A2-s3, d2	A2-s3, d2	A2-s3, d2
B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0
B-s1, d1	B-s1, d1	B-s1, d1
B-s1, d2	B-s1, d2	B-s1, d2
B-s2, d0	B-s2, d0	B-s2, d0
B-s2, d1	B-s2, d1	B-s2, d1

B-s2, d2	B-s2, d2	B-s2, d2
B-s3, d0	B-s3, d0	B-s3, d0
B-s3, d1	B-s3, d1	B-s3, d1
B-s3, d2	B-s3, d2	B-s3, d2
C-s1, d0	C-s1, d0	C-s1, d0
C-s1, d1	C-s1, d1	C-s1, d1
C-s1, d2	C-s1, d2	C-s1, d2
C-s2, d0	C-s2, d0	C-s2, d0
C-s2, d1	C-s2, d1	C-s2, d1
C-s2, d2	C-s2, d2	C-s2, d2
C-s3, d0	C-s3, d0	C-s3, d0
C-s3, d1	C-s3, d1	C-s3, d1
C-s3, d2	C-s3, d2	C-s3, d2
D-s1, d0	D-s1, d0	D-s1, d0
D-s1, d1	D-s1, d1	D-s1, d1
D-s2, d0	D-s2, d0	D-s2, d0
D-s2, d1	D-s2, d1	D-s2, d1

d) **Prodotti isolanti installati in tutti gli altri ambienti:** In tutti gli ambienti non facenti parte delle vie di esodo sono installati prodotti isolanti classificati in una delle seguenti classi di reazione al fuoco indicate nella **tabella 8**, 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 in **tabella 9**, 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 in **tabella 10**, in funzione del tipo di impiego previsto;
- protezione con prodotti incombustibili, con esclusione dei materiali metallici: prodotti isolanti indicati in **tabella 11**, 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.

Tabella 8

<b>Installazione a pavimento</b>	<b>Installazione a parete</b>	<b>Installazione a soffitto</b>
A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
A2-s1, d1	A2-s1, d1	A2-s1, d1
A2-s2, d0	A2-s2, d0	A2-s2, d0
A2-s2, d1	A2-s2, d1	A2-s2, d1
A2-s3, d0	A2-s3, d0	A2-s3, d0
A2-s3, d1	A2-s3, d1	A2-s3, d1
B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0
B-s1, d1	B-s1, d1	B-s2, d0
B-s2, d0	B-s2, d0	B-s3, d0
B-s2, d1	B-s2, d1	

Tabella 9

<b>Installazione a pavimento</b>	<b>Installazione a parete</b>	<b>Installazione a soffitto</b>
A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
A2-s1, d1	A2-s1, d1	A2-s1, d1
A2-s2, d0	A2-s2, d0	A2-s2, d0
A2-s2, d1	A2-s2, d1	A2-s2, d1
A2-s3, d0	A2-s3, d0	A2-s3, d0
A2-s3, d1	A2-s3, d1	A2-s3, d1
B-s1, d0	B-s1, d0	B-s1, d0
B-s1, d1	B-s1, d1	B-s2, d0
B-s2, d0	B-s2, d0	B-s3, d0
B-s2, d1	B-s2, d1	

Tabella 10

<b>Installazione a pavimento</b>	<b>Installazione a parete</b>	<b>Installazione a soffitto</b>
A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
A2-s1, d1	A2-s1, d1	A2-s1, d1
A2-s1, d2	A2-s1, d2	A2-s2, d0
A2-s2, d0	A2-s2, d0	A2-s2, d1
A2-s2, d1	A2-s2, d1	A2-s3, d0
A2-s2, d2	A2-s2, d2	A2-s3, d1
A2-s3, d0	A2-s3, d0	B-s1, d0
A2-s3, d1	A2-s3, d1	B-s1, d1
A2-s3, d2	A2-s3, d2	B-s2, d0
B-s1, d0	B-s1, d0	B-s2, d1
B-s1, d1	B-s1, d1	B-s3, d0
B-s1, d2	B-s1, d2	B-s3, d1
B-s2, d0	B-s2, d0	C-s1, d0
B-s2, d1	B-s2, d1	C-s2, d0
B-s2, d2	B-s2, d2	C-s3, d0
B-s3, d0	B-s3, d0	
B-s3, d1	B-s3, d1	
B-s3, d2	B-s3, d2	
C-s1, d0	C-s1, d0	
C-s1, d1	C-s1, d1	
C-s2, d0	C-s2, d0	
C-s2, d1	C-s2, d1	

Tabella 11

<b>Installazione a pavimento</b>	<b>Installazione a parete</b>	<b>Installazione a soffitto</b>
A2-s1, d0	A2-s1, d0	A2-s1, d0
A2-s1, d1	A2-s1, d1	A2-s1, d1
A2-s1, d2	A2-s1, d2	A2-s2, d0
A2-s2, d0	A2-s2, d0	A2-s2, d1

A2-s2, d1	A2-s2, d1	A2-s3, d0
A2-s2, d2	A2-s2, d2	A2-s3, d1
A2-s3, d0	A2-s3, d0	B-s1, d0
A2-s3, d1	A2-s3, d1	B-s1, d1
A2-s3, d2	A2-s3, d2	B-s2, d0
B-s1, d0	B-s1, d0	B-s2, d1
B-s1, d1	B-s1, d1	B-s3, d0
B-s1, d2	B-s1, d2	B-s3, d1
B-s2, d0	B-s2, d0	C-s1, d0
B-s2, d1	B-s2, d1	C-s1, d1
B-s2, d2	B-s2, d2	C-s2, d0
B-s3, d0	B-s3, d0	C-s2, d1
B-s3, d1	B-s3, d1	C-s2, d2
B-s3, d2	B-s3, d2	C-s3, d0
C-s1, d0	C-s1, d0	C-s3, d1
C-s1, d1	C-s1, d1	D-s1, d0
C-s1, d2	C-s1, d2	D-s2, d0
C-s2, d0	C-s2, d0	
C-s2, d1	C-s2, d1	
C-s2, d2	C-s2, d2	
C-s3, d0	C-s3, d0	
C-s3, d1	C-s3, d1	
C-s3, d2	C-s3, d2	
D-s1, d0	D-s1, d0	
D-s1, d1	D-s1, d1	
D-s2, d0	D-s2, d0	
D-s2, d1	D-s2, d1	

- e) *I prodotti isolanti per installazioni tecniche a prevalente sviluppo lineare devono essere 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.) saranno 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 saranno di classe non superiore a 2.*

*Eventuali 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, possono essere installati*

*I materiali non ricompresi nella fattispecie dei prodotti da costruzione devono 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, è consentito che la relativa classe di reazione al fuoco sia attestata ai sensi del medesimo articolo.*

## **6. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.3 COMPARTIMENTAZIONI**

*Ogni piano è strutturato in modo tale da essere suddiviso in più compartimenti antincendio, servito da almeno due scale di tipo a prova di fumo.*

*Come previsto nel titolo III - 15.3:*

- le aree di **tipo C** (aree destinate a prestazioni medico-sanitarie di tipo ambulatoriale, ambulatori, centri specialistici, centri di diagnostica, consultori, ecc. cui non è previsto il ricovero) saranno suddivise in compartimenti, distribuiti sul medesimo livello, di superficie singola non superiore a 2.000 mq.*
- le aree **tipo D1** (aree destinate a ricovero in regime ospedaliero) saranno suddivise in compartimenti, distribuiti sul medesimo livello, di superficie singola non superiore a 1.500 mq.;*
- le aree **tipo D2** (aree adibite ad unità speciali ovvero terapia intensiva, neonatologia, reparto di rianimazione, sale operatorie, terapie particolari, ecc.) saranno suddivise in compartimenti, distribuiti sul medesimo livello, di superficie singola non superiore a 1.000 mq.;*
- le aree **tipo E** (aree destinate ad altri servizi pertinenti ovvero uffici amministrativi, scuole e convitti professionali, spazi per riunioni e convegni, mensa aziendale, spazi per visitatori inclusi bar e limitati spazi commerciali) saranno suddivise in compartimenti antincendio per attività omogenee e, qualora nel loro ambito siano previste attività soggette ai controlli dei Vigili del fuoco ai sensi del DPR 1 agosto 2011 n°151, dovranno rispondere ai requisiti di compartimentazione stabiliti nelle specifiche normative di prevenzione incendi, ove esistenti;*
- le aree di **tipo B** (aree a rischio specifico accessibili al solo personale dipendente, come laboratori di analisi e ricerca, depositi, lavanderie, ecc. ubicate nel volume degli edifici*

destinati, anche in parte, ad aree di tipo C e D) dovranno rispettare le disposizioni relative alle compartimentazioni e comunicazione previste per ogni singolo caso nel Titolo III - punto 17.;

- le aree di **tipo F** (aree destinate a contenere apparecchiature ad elevata tecnologia oppure sorgenti di radiazioni ionizzanti (sorgenti radioattive, apparecchiature o dispositivi contenenti sorgenti radioattive, apparecchiature ad alta energia di tipo ionizzante e simili) saranno suddivise in compartimenti, distribuiti sul medesimo livello, di superficie singola non superiore a 1.000 mq.;

I compartimenti delle aree di tipo D2, E (per le attività soggette ai controlli del corpo nazionale dei Vigili del Fuoco ai sensi dell'allegato I al decreto del presidente della Repubblica 1 Agosto 2011 n°151) ed F (fatto salvo quanto previsto al punto 15.4, comma 5, per i locali in cui è prevista la presenza di sorgenti radioattive non sigillate) comunicheranno con altri compartimenti e con i percorsi di esodo orizzontali e verticali e con le aree dove sono presenti sorgenti di radiazioni ionizzanti, tramite filtri a prova di fumo che devono avere sistemi di areazione e ventilazione dotati di adeguati apparati di filtraggio.

I disimpegni a servizio delle aree di tipo D2 devono avere dimensioni tali da consentire il passaggio di letti, lettighe o barelle e dei relativi accompagnatori in modo tale che le porte resistenti al fuoco del disimpegno possano chiudersi agevolmente dopo il passaggio.

I compartimenti delle aree di tipo C, D1, E (limitatamente alle attività non soggette ai controlli del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco ai sensi dell'allegato I al decreto del Presidente della Repubblica 1 agosto 2011, n°151) ed F (limitatamente alle apparecchiature ad elevata tecnologia), comunicheranno con altri compartimenti e con i percorsi di esodo orizzontali e verticali, tramite porte aventi caratteristiche REI conformi a quanto previsto per le strutture separanti al comma 1 del punto 15.1 in particolare:

- Strutture di compartimentazione con resistenza al fuoco R e separanti REI almeno pari a R/REI 60, per i piani fuori terra e R/REI 60 per i piano seminterrati.
- La sezione dei macchinari ad alta energia, situata al piano secondo interrato, essa risulta compartimentata R/REI 90.
- Il laboratorio di isotopi e relativo deposito, situato al piano -1, vista la "RELAZIONE TECNICA DI RADIOPROTEZIONE" dell'esperto qualificato Marcello Benassi del 01/04/2010, questo sarà compartimentato REI 120.
- Il locale adibito al contenimento del macchinario irraggiatore, situato al piano -2 sarà compartimentato REI 120

---

**7. ALLEGATO I – TITOLO III – PUNTO 15.4 LIMITAZIONI ALLE DESTINAZIONI D'USO DEI LOCALI**

*La struttura ospedaliera non ha piani interrati.*

*La struttura è costituita da n°3 piani seminterrati e da n°9 piani fuori terra.*

*Il carico d'incendio dei piani seminterrati, viene comunque limitato entro i 531 MJ/mq.*

*Le aree di Tipo F, essendo ubicate a piani seminterrati, non necessitano di impianto di spegnimento.*

*Sono previsti impianti di spegnimento per le attività di tipo F, contenente sostanze radiogene, così come indicati nei progetti con approvazione con nota prot. 47536 del 16/09/2013 e prot. 68303 del 21/12/2015.*

*Al piano secondo seminterrato, con accesso diretto da spazio a cielo aperto è presente un reparto destinato a degenza, di medicina nucleare, con 8 posti letto.*

*Tale reparto prevede il trattamento con materiale radioattivo dei pazienti, che rimangono in isolamento in stanze appositamente realizzate per minimizzare la contaminazione (se pur minima) verso l'esterno.*

*Tali locali sono comunque facilmente raggiungibili dall'esterno in quanto provviste di finestre che danno su di un corridoio a cielo aperto ed in prossimità di zona destinata a verde.*

*Tutta l'area sarà provvista di impianto di rivelazione incendi e adeguata copertura antincendio con impianto idranti UNI45.*

*Sarà previsto un adeguato trattamento dei reflui per evitare che eventuali contaminazioni vengano dispersi.*

*Il personale che interverrà in caso d'emergenza sarà opportunamente formato.*

*Questo reparto era già previsto nel precedente progetto prot. 45639 del 04/09/2013.*

*I laboratori di analisi situati al primo e secondo piano seminterrato interrato, saranno separati mediante filtri a prova di fumo dalle vie d'accesso ai piani superiori.*

*I reparti di TAC e Le a radiologia, con apparecchiature ad alta energia, non saranno contigui, né orizzontalmente né verticalmente a zone di tipo D ovvero aree con camere degenti o di terapia intensiva.*

*Sono inoltre presenti, al piano primo seminterrato 2 (due) Tomografi di Risonanza Magnetica con le caratteristiche di seguito elencate:*

- 1. Tomografo a RM della ditta General Electric Medical Systems (GE), modello "Optima MR 450W" con magnete superconduttore raffreddato a elio liquido e valore di Campo Magnetico Statico pari a 1.5 Tesla;*
- 2. Tomografo a RM della ditta General Electric Medical Systems (GE), modello*

**“Discovery MR750W”** con magneti superconduttore raffreddato a elio liquido e valore di Campo Magnetico Statico pari a 3.0 Tesla.

*Nelle aree di Tipo F, per quanto non presenti in piani interrati, sono presenti disimpegni per le vie di accesso ai piani superiori.*

*Le aree di tipo F sono separate, da gli altri compartimenti, con strutture REI.*

*I locali, presenti al primo e secondo seminterrato, in cui sono detenute sorgenti radioattive non sono oggetto di modifica rispetto al progetto approvato in data 16/09/2013 e successiva integrazione per locale in prossimità degli stabulari.*

*Comunque I locali avranno almeno le seguenti caratteristiche:*

- *Strutture di separazione non inferiore a REI/EI 60;*
- *Porte di caratteristiche non inferiori a EI 60;*
- *Accesso tramite filtri a prova di fumo in sovrappressione;*
- *Illuminazione di sicurezza di almeno 5 lux;*
- *Sistemi di areazione naturale con scarico verso l'esterno adeguatamente filtrato con idonei apparati. I sistemi di ventilazione forzata sono realizzati in modo da evitare il ricircolo dell'aria, anche in caso d'incendio, ed hanno alimentazione elettrica secondaria che entra in funzione automaticamente;*
- *Comando elettrico generale posto all'esterno dei locali.*

## **8. ALLEGATO I – TITOLO III – PUNTO 15.5. SCALE**

*L'edificio è servito da n°21 scale interne del tipo a prova di fumo, di larghezza minima 1,20m cadauna, con eccezione delle scale O e P che sono da 1 MODULO, e sono ad uso esclusivo.*

*L'edificio, con altezza antincendio superiore a 24m, ha tutte le scale a prova di fumo.*

*Le scale immettono, per mezzo di percorsi orizzontali protetti, in luoghi sicuri protetti all'esterno dell'edificio.*

*Le scale O e P, di larghezza inferiore a 2 Moduli, sono di larghezza non inferiore a 0,90m e sono computate come 1 Modulo.*

*Le scale O e P, hanno n°18 gradini prima del pianerottolo di riposo, sono pertanto presenti corrimano su entrambi i lati.*

*Le caratteristiche di resistenza al fuoco dei vani scala e delle porte di accesso alle scale saranno almeno pari a REI 60 per i piani fuori terra, e REI 90 per i piani interrati.*

*I vani scala avranno una superficie netta di areazione, con apertura permanente o comandata dall'impianto di rivelazione incendi, realizzata in sommità del vano stesso non inferiore ad 1,00 mq.*

*Non esistono comunicazioni dirette tra vani scale e camere per i degenti.*

#### **9. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.6. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO**

*A servizio dell'attività in oggetto sono installati n° 37 tra ascensori e montacarichi.*

*Gli ascensori P, G, n°1 e n°2 saranno adibiti ed avranno le necessarie caratteristiche di montallettighe antincendio.*

*Gli ascensori sono facilmente raggiungibili e sono del tipo protetto muniti di porte di accesso ai piani aventi resistenza non inferiore a REI 60 per i piani fuori terra e REI 90 per i piani interrati.*

*I vani corsa ed i locali macchine avranno una resistenza al fuoco non inferiore a REI 60 per i piani fuori terra e REI 90 per i piani interrati.*

*I vani corsa avranno una superficie di areazione permanente realizzata in sommità superiore al 3% dell'area della sezione orizzontale del vano stesso.*

*I locali macchine, ubicati al piano copertura avranno caratteristiche di resistenza al fuoco analoghe a quelle del vano corsa.*

*Gli impianti di sollevamento, devono essere realizzati in modo tale che, durante la sosta inoperosa, la porta di piano di tipo EI deve essere mantenuta chiusa.*

#### **10. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 15.7. MONTALETTIGHE UTILIZZABILI IN CASO D'INCENDIO**

*Gli ascensori P, G, n°1 e n°2 verranno utilizzati come ascensore/montalettighe.*

*I montalettighe antincendio, così come previsto, sono accessibili per mezzo di filtri a prova di fumo.*

*Gli elementi delle strutture del vano corsa avranno caratteristiche almeno pari a REI60 per i piani fuori terra e REI 90 per i Piani Interrati.*

*Esternamente, ad ogni piano, è stata realizzata un'area dedicata di almeno 5mq aperta.*

*La botola per il salvataggio o auto salvataggio delle persone intrappolate, avrà dimensioni non inferiori a m 0,50 x m 0,70 e sarà facilmente accessibile sia dall'interno con la chiave di sblocco che dall'esterno.*

*Le dimensioni minime della cabina saranno di almeno m (1,10 x 2,10) con accesso sul lato più corto.*

*Le porte di piano avranno resistenza non inferiore a REI60 per i piani fuori terra e REI 90 per i Piani Interrati.*

*La linea di alimentazione del montalettighe, sarà distinta dall'alimentazione degli'altri ascensori ed avrà una doppia alimentazione, una primaria ed una secondaria di sicurezza, alimentata da gruppo elettrogeno.*

*I montanti dell'alimentazione elettrica secondaria, devono essere separati dall'alimentazione primaria ed avere una protezione non inferiore a REI120.*

*In caso di incendio, il passaggio da alimentazione primaria a secondaria, sarà automatico.*

*Il locale macchine ed il tetto della cabina, saranno provvisti di illuminazione di emergenza con intensità luminosa pari ad almeno 5 lux, ad 1 m di altezza sul piano di calpestio e dotata di batteria che garantisca un autonomia di almeno 1h.*

*Sarà installato un sistema di comunicazione bidirezionale che garantirà la comunicazione tra ascensore, locale di manovra ed aree di sbarco.*

*L'ascensore sarà realizzato in modo tale che durante le operazioni di spegnimento, il flusso di acqua all'interno del vano corsa, sarà limitato, inoltre, il materiale elettrico all'interno del vano corsa, nella zona che può essere colpita dall'acqua, e l'illuminazione del vano devono essere protetti almeno IPX3.*

*L'uscita dal montalettighe immette in luogo sicuro a cielo aperto tramite percorsi orizzontali protetti di lunghezza non superiore a 15m ovvero 30m realizzando percorsi REI30 con porte lungo il percorso EI30 dotate di dispositivo di autochiusura.*

## **11. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 16. MISURE PER L'ESODO DI MERGENZA**

*La norma prescrive che il massimo affollamento ipotizzabile sia in funzione del tipo di area (B, C, etc.), ovvero:*

- 1) aree di tipo B: persone effettivamente presenti incrementate del 20%;*
- 2) aree di tipo C: - ambulatori e simili: 0,1 persone/m<sup>2</sup>;  
- sale di attesa: 0,4 persone/m<sup>2</sup>;*
- 3) aree di tipo D: - 3 persone per posto letto in strutture ospedaliere;  
- 2 persone per posto letto in strutture residenziali;*
- 4) aree di tipo E: - uffici amministrativi: 0,1 persone/m<sup>2</sup>;  
- spazi per riunioni, mensa aziendale, scuole, convitti e simili: numero dei posti effettivamente previsti;  
- spazi riservati ai visitatori: 0,4 persone/m<sup>2</sup>.*
- 5) aree di tipo F: - persone effettivamente presenti incrementate del 20%;*

In funzione di tali dati, si avrà:

**MAX AFFOLLAMENTO**

PIANO	Area tipo A (MQ)	Area tipo B (MQ)	Area tipo C (MQ)	Area tipo D1/D2 (MQ) (posti letto D1/D2)	Area tipo E (MQ)	Area tipo F (MQ)	Max Affollamento
PIANO TERZO SEMINTERRATO	1088	2966	1018	0/0	938	64	320
PIANO SECONDO SEMINTERRATO	0	6862	3532	280/2272 (31/60)	0	64	883
PIANO PRIMO SEMINTERRATO	0	8670	5553	0/0	926	0	546
PIANO TERRA	0	3557	1562	0/0	1603	0	583
PIANO PRIMO	0	113	1612	2032/0 (66/0)	1016	0	424
PIANO SECONDO	0	331	724	711/0 (24/0)	0	0	115
PIANO TERZO	0	0	222	959/0 (25/0)	0	0	96
PIANO QUARTO	0	0	0	1024/0 (37/0)	182	0	125
PIANO QUINTO	0	461	0	579/0 (22/0)	0	0	71
PIANO SESTO	0	715	0	341/0 (14/0)	135	0	60
PIANO SETTIMO	0	36	172	688/0 (15/0)	132	0	75
PIANO OTTAVO	0	54	155	382/0 (14/0)	136	0	62
PIANO PRIMO (ED E)	0	0	0	1000/0 (34/0)	0	0	102
PIANO SECONDO (ED E)	0	0	0	1000/0 (30/0)	0	0	90
PIANO TERZO (ED E)	0	0	0	1000/0 (27/0)	0	0	81
PIANO QUARTO (ED E)	0	0	0	985/0 (28/0)	0	0	84
PIANO QUINTO (ED E)	0	0	0	985/0 (28/0)	0	0	84
PIANO SESTO (ED E)	0	0	0	985/0 (28/0)	0	0	84

In ottemperanza a quanto previsto al punto 16.2 del D.M., ai fini del dimensionamento delle uscite, le capacità di deflusso non devono essere superiori ai seguenti valori:

- 50 per piani con pavimento a quota compresa tra più o meno un metro rispetto al piano di uscita dall'edificio;
- 37,5 per piani con pavimento a quota compresa tra più o meno 1 m rispetto al piano di uscita dall'edificio;

Pertanto:

**CALCOLO DELLA CAPACITA' DI DEFLUSSO**

PIANO	MAX AFFOLLAMENTO (persone)	CAPACITÀ DI DEFLUSSO (persone per modulo)
PIANO TERZO SEMINTERRATO	320	50
PIANO SECONDO SEMINTERRATO	883	50 / 37,5
PIANO PRIMO SEMINTERRATO	546	50 / 37,5
PIANO TERRA	583	50 / 37,5
PIANO PRIMO	424	37,5
PIANO SECONDO	115	37,5
PIANO TERZO	96	37,5
PIANO QUARTO	125	37,5
PIANO QUINTO	71	37,5
PIANO SESTO	60	37,5
PIANO SETTIMO	75	37,5
PIANO OTTAVO	62	37,5
PIANO PRIMO (ED E)	102	37,5
PIANO SECONDO (ED E)	90	37,5
PIANO TERZO (ED E)	81	37,5
PIANO QUARTO (ED E)	84	37,5
PIANO QUINTO (ED E)	84	37,5
PIANO SESTO (ED E)	84	37,5

*Nei piani destinati ad aree di tipo D, sono stati progettati in modo da garantire l'esodo orizzontale progressivo, ovvero:*

- 1. Ciascun piano è suddiviso in almeno due compartimenti;*
- 2. Nel passaggio da un compartimento a quello adiacente non deve essere inficiata la protezione della eventuale scala interconnessa fra i due compartimenti;*
- 3. Ciascun compartimento deve poter contenere in situazioni di emergenza, oltre ai suoi normali occupanti, il numero di persone previste per il compartimento adiacente con la capienza più alta, considerando una superficie media di 0,70 mq/persona. Tale superficie deve essere elevata a 1,50 mq/persona qualora l'evacuazione dei degenti debba necessariamente avvenire con letti o barelle.*

*I compartimenti in cui sono suddivise le aree sono 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 adduce verso un luogo sicuro.*

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

*Il percorso di esodo, misurato a partire dalla porta di ciascun locale nonché da ogni punto dei locali ad uso comune, non sarà superiore a:*

- 40 m per raggiungere un'uscita su luogo sicuro o su scala di sicurezza esterna;*
- 30 m per raggiungere un'uscita su scala protetta.*

*Nei piani destinati ad aree di tipo D1 e D2, progettati in modo da garantire l'esodo orizzontale progressivo, partendo da qualsiasi punto di un compartimento, è possibile raggiungere un compartimento attiguo o un percorso orizzontale protetto ad esso adducente, con percorsi di lunghezza non superiore a 30 m.*

*La dove è stato necessario, sono stati predisposti corridoi ciechi di lunghezza superiore a 15 m e fino a 30 m a condizione che:*

- le pareti di separazione dei locali che si affacciano su tali corridoi abbiano caratteristiche non inferiori a REI/EI 30;*
- le porte dei locali aventi accesso da tali corridoi abbiano caratteristiche non inferiori a EI 30 e siano dotate di dispositivo di autochiusura;*
- le porte normalmente tenute in posizione aperta, devono essere munite di dispositivo di rilascio elettromagnetico.*

*I pavimenti in genere ed i gradini in particolare non presentano superfici sdruciolevoli, non saranno disposti specchi che possano trarre in inganno sulla direzione dell'uscita.*

*Le porte che si aprono sulle vie di uscita non riducono la larghezza utile delle stesse, le vie di uscita sono tenute sgombre da materiali che possono costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.*

*La larghezza utile delle vie d'uscita, misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti con esclusione degli estintori. Tra gli elementi sporgenti non sono considerati quelli posti ad altezza superiore a 2,00 m ed eventuali corrimano lungo le pareti, con ingombro non superiore ad 8,00 cm.*

*L'altezza dei percorsi delle vie d'uscita sarà, in ogni caso, non inferiore a 2,00 m.*

*La larghezza totale delle uscite da ogni piano, espressa in numero di moduli, è determinata dal rapporto tra il massimo affollamento previsto e la capacità di deflusso del piano.*

La larghezza totale delle vie d'uscita verticali che conducono al piano di uscita dall'edificio, è calcolata sommando il massimo affollamento previsto in due piani consecutivi, con riferimento a quelli aventi maggiore affollamento;

Per le aree D1 e D2, la larghezza totale delle vie d'uscita verticali che conducono al piano di uscita dall'edificio viene calcolata riferendosi al solo piano di massimo affollamento.

Il numero e la larghezza delle uscite è riportato nella seguente tabella:

CALCOLO DELLA CAPACITA' DI DEFLUSSO				
PIANO	N° USCITE	TIPO	DESCRIZIONE	TOT. MODULI
PIANO TERZO SEMINTERRATO	3	Scale	Scale a prova di fumo (A, B e H)	6
	3	Uscite	Spazio a cielo libero	8
PIANO SECONDO SEMINTERRATO	13	Scale	Scale a prova di fumo (A, B, C, D, E, F, G, H, I, L, M, N, Z2)	26
	6	Uscite	Spazio a cielo libero	12
PIANO PRIMO SEMINTERRATO	18	Scale	Scale a prova di fumo (A, B, C, D, E, F, G, H, I, L, M, O, P, Q, S, T, U, V)	34
	7	Uscite	Spazio a cielo libero	14
PIANO TERRA	14	Uscite	Spazio a cielo libero	28
	2	Scale	Scale a prova di fumo (I, M)	4
PIANO PRIMO	12	Scale	Scale a prova di fumo (F, G, H, I, L, M, N, O, P, Q, S, T)	22
PIANO SECONDO	7	Scale	Scale a prova di fumo (F, H, N, O, P, Q, R)	12
PIANO TERZO	5	Scale	Scale a prova di fumo (N, O, P, Q,R)	8
PIANO QUARTO	3	Scale	Scale a prova di fumo (O, P, Q)	4
PIANO QUINTO	3	Scale	Scale a prova di fumo (O, P, Q)	4
PIANO SESTO	3	Scale	Scale a prova di fumo (O, P, Q)	4
PIANO SETTIMO	2	Scale	Scale a prova di fumo (O e P)	2
PIANO OTTAVO	2	Scale	Scale a prova di fumo (O e P)	2
PIANO PRIMO (ED E)	2	Scale	Scale a prova di fumo	4
PIANO SECONDO (ED E)	2	Scale	Scale a prova di fumo	4
PIANO TERZO (ED E)	2	Scale	Scale a prova di fumo	4
PIANO QUARTO (ED E)	2	Scale	Scale a prova di fumo	4
PIANO QUINTO (ED E)	2	Scale	Scale a prova di fumo	4
PIANO SESTO (ED E)	2	Scale	Scale a prova di fumo	4

PIANO	MAX AFFOLLAMENTO (persone)	CAPACITÀ DI DEFLUSSO (persone per modulo)	MODULI	MAX AFFOLLAMENTO CONSENTITO (cap. defl. X mod.)
PIANO TERZO SEMINTERRATO	320	37,5	6	225
		50	8	400
PIANO SECONDO SEMINTERRATO	883	37,5	26	975
		50	12	600
PIANO PRIMO SEMINTERRATO	546	37,5	34	1275
		50	14	700
PIANO TERRA	583	37,5	4	150
		50	28	1400
PIANO PRIMO	424	37,5	22	825
PIANO SECONDO	115	37,5	12	450
PIANO TERZO	96	37,5	8	300
PIANO QUARTO	125	37,5	4	150
PIANO QUINTO	71	37,5	4	150
PIANO SESTO	60	37,5	4	150
PIANO SETTIMO	75	37,5	2	75
PIANO OTTAVO	62	37,5	2	75
PIANO PRIMO (ED E)	102	37,5	4	150
PIANO SECONDO (ED E)	90	37,5	4	150
PIANO TERZO (ED E)	81	37,5	4	150
PIANO QUARTO (ED E)	84	37,5	4	150
PIANO QUINTO (ED E)	84	37,5	4	150
PIANO SESTO (ED E)	84	37,5	4	150

*Le porte, a uno o due battenti, 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. I battenti delle porte, una volta aperti, non dovranno ostruire i passaggi, i corridoi ed i pianerottoli.*

*Sarà possibile l'utilizzo d'idonei e sicuri sistemi di controllo ed apertura delle porte alternativi a quelli sopra previsti, purché giustificati da particolari esigenze, tutto il personale addetto al reparto dovrà essere messo a conoscenza del particolare sistema di apertura e dovrà essere capace di utilizzarlo in caso di emergenza.*

*La dove è prevista l'installazione di porte di tipo scorrevole con azionamento automatico, la porta sarà predisposta anche per l'apertura a spinta verso l'esterno (con dispositivo o modo di azione opportunamente segnalati) e sarà alimentata da linea preferenziale, per evitare che in assenza di alimentazione elettrica, la porta non si apra.*

*Comunque in caso di assenza di alimentazione elettrica la porta dovrà rimanere in posizione aperta.*

*In prossimità di tali porte in posizione segnalata e facilmente accessibile, deve essere posto un dispositivo di blocco nella posizione aperta.*

*Tutte le porte si aprono su un area piana, di profondità almeno pari a quella della porta stessa.*

*La dove, per esigenze del normale funzionamento dei reparti, si necessita di avere le porte resistenti al fuoco dotate di dispositivo di autochiusura ed installate lungo le vie di uscita, in corrispondenza di compartimentazioni o nei filtri a prova di fumo, normalmente aperte, verranno installate tramite appositi dispositivi elettromagnetici che ne consentano 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.

*Nei filtri a prova di fumo aerati direttamente dall'esterno, che necessitano delle aperture di areazione, saranno installati infissi purché apribili automaticamente a seguito dell'attivazione del dispositivo elettromagnetico di chiusura delle porte resistenti al fuoco del filtro stesso.*

*In ogni caso, tali infissi saranno dotati anche di dispositivo di apertura a comando manuale, posto in posizione segnalata, e non ridurranno la sezione netta di aerazione quando sono in posizione di apertura.*

*Le uscite da ciascun piano ed in particolare da ciascun compartimento, dell'edificio non sarà inferiori a due, e sono posizionate in punti contrapposti.*

## **12. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 17. AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO - GENERALITÀ**

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

*Gli impianti di produzione calore sono di tipo centralizzato.*

*Non è previsto che la distribuzione dei gas medicali avvenga mediante singole bombole.*

*Nel caso se ne presenti la necessità, su specifica autorizzazione dell'autorità sanitaria competente, è consentito che la distribuzione dei gas medicali avvenga 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 all'interno dei reparti e dei servizi devono formare oggetto di specifica trattazione nel documento di cui all'articolo 17 del decreto*

legislativo 9 aprile 2008, n.81 e successive modifiche e integrazioni. Inoltre, il montaggio e lo smontaggio dei riduttori deve essere affidato esclusivamente a personale specializzato e formato ed è vietato il caricamento delle bombole mediante travaso;

- b) il riduttore e i flussometri devono essere protetti dalle azioni meccaniche. All'interno dei reparti le bombole devono essere adeguatamente posizionate al fine di evitare cadute accidentali;
- c) è vietato depositare, anche in via temporanea, le bombole lungo qualsiasi via di esodo;
- d) è vietato l'utilizzo di gas in bombole in locali con presenza di visitatori non autorizzati all'assistenza salvo per quei locali, ove per disposizioni sanitarie, è obbligatoria la presenza di bombole/stroller per emergenza (terapia intensiva, trasporto malati, pronto soccorso, ecc.);
- e) le bombole/stroller che non sono in uso, in numero tale che non superino la capienza geometrica complessiva di 30 litri, devono essere ubicate in un locale all'interno del reparto avente aerazione naturale non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta del locale stesso, strutture di separazione di caratteristiche non inferiori REI/EI 30 e porte di accesso di caratteristiche non inferiori a EI 30 munite di dispositivo di autochiusura. All'interno del locale deve essere installato un rilevatore d'incendio collegato all'impianto di allarme.

### **13. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 17.2 - LOCALI ADIBITI A DEPOSITI E SERVIZI GENERALI.**

- **LOCALI ADIBITI A DEPOSITO DI MATERIALE COMBUSTIBILE AVENTI SUPERFICIE NON SUPERIORE A 10 M<sup>2</sup>**

Per esigenze giornaliere dei reparti, sono presenti locali di superficie limitata non eccedente i 10 mq, con le seguenti caratteristiche:

- carico di incendio non superiore a 1062 MJ/mq;
- strutture di separazione con caratteristiche non inferiori a REI/EI 60;
- porte di accesso con caratteristiche non inferiori a EI 60, munite di dispositivo di auto-chiusura;
- rilevatore di fumo collegato all'impianto di allarme;
- un estintore portatile d'incendio avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 21A 89B C, posto all'esterno del locale, nelle immediate vicinanze della porta di accesso.

I vani di superficie non superiore a 1,5 mq, non devono seguire le prescrizioni precedentemente indicate

• **LOCALI DESTINATI A DEPOSITO DI MATERIALE COMBUSTIBILE AVENTI SUPERFICIE NON SUPERIORE A 50 M<sup>2</sup>**

*La dove presenti, depositi superiori ai 10mq, ma inferiori ai 50 mq., questi rispetteranno le seguenti prescrizioni previste dalla norma:*

- 1) *La dove ubicati in aree di tipo C, D1 e D2; la comunicazione avverrà unicamente con 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.*
- 2) *Il carico d'incendio sarà limitato a 797 MJ/mq e sarà installato un l'impianto automatico di rivelazione ed allarme incendio integrato con l'impianto generale dell'ospedale. Qual'ora il carico d'incendio debba essere superiore, potrà essere portato fino a 1062 MJ/mq purché venga predisposto un impianto di spegnimento automatico nel locale.*
- 3) *La ventilazione naturale non sarà inferiore ad 1/40 della superficie in pianta. Ove non sia possibile raggiungere per l'aerazione naturale il rapporto di superficie predetto, sarà ammesso il ricorso all'aerazione meccanica con portata di 3 volumi ambiente/ora, da garantire anche in situazioni di emergenza, sempreché sia assicurata una superficie di aerazione naturale pari almeno al 25% di quella richiesta. L'aerazione naturale potrà essere ottenuta anche tramite camini di ventilazione. Qualora l'aerazione naturale non dovesse essere compatibile con particolari esigenze di asetticità dei locali, gli stessi dovranno essere provvisti di un impianto meccanico d'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.*
- 4) *In prossimità della porta di accesso al locale sarà predisposto un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B C.*

• **LOCALI DESTINATI A DEPOSITO DI MATERIALE COMBUSTIBILE CON SUPERFICIE MASSIMA DI 500 MQ.**

*Nel piano terra, sono stati dislocati locali destinati a depositi cartacei e cartelle cliniche, con le seguenti caratteristiche:*

- 1) *L'accesso avviene dall'interno, dagli spazi riservati alla circolazione interna, tramite filtro a prova di fumo.*
- 2) *I locali hanno almeno una parete, di lunghezza non inferiore al 15% del perimetro su spazio a cielo scoperto.*
- 3) *Le strutture di separazione avranno caratteristiche di REI 90.*

- 4) *Sarà installato un impianto automatico di rivelazione ed allarme incendio ed in prossimità del locale sarà predisposto un idrante DN 45. Inoltre all'interno dei locali saranno previsti estintori portatili aventi carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.*
- 5) *I locali saranno dotati d'impianto di spegnimento automatico.*
- 6) *L'aerazione naturale, sarà non inferiore a 1/40 della superficie in pianta del locale, qual'ora non sia possibile ottemperare a tutta la superficie necessaria, sarà implementato con sistema di evacuazione dei fumi con canale di opportuna sezione e adeguatamente protette dal rischio di fuoriuscita di fiamme e/o fumo.*

• **DEPOSITI DI SOSTANZE INFIAMMABILI.**

*Il D.M. consente di 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 dovranno essere ubicati nelle infermerie di piano nonché nei locali deposito dotati della prescritta superficie di aerazione naturale.*

• **LOCALI ADIBITI A SERVIZI GENERALI (LABORATORI DI ANALISI E RICERCA, LAVANDERIE, STE-RILIZZAZIONE, INCENERITORI, ECC.).**

*I locali, fatto salvo quanto previsto dalle specifiche normative di prevenzione incendi, avranno strutture di separazione e porte di accesso, munite di dispositivo di autochiusura, con caratteristiche almeno REI 60.*

*I servizi di lavanderia e sterilizzazione, qualora superino i valori di carico d'incendio di 1062 MJ/mq, dovranno essere protetti con impianto di spegnimento automatico.*

• **IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DEI GAS: DISTRIBUZIONE DEI GAS COMBUSTIBILI.**

*Gli impianti di distribuzione dei gas saranno progettati, realizzati e gestiti a regola d'arte, in conformità alla normativa vigente.*

*Le condutture principali dei gas combustibili saranno a vista ed esterne al fabbricato.*

*In alternativa, nel caso di gas con densità relativa inferiore a 0,8, la sistemazione può avvenire in cavedi direttamente e permanentemente aerati in sommità.*

*In caso di eventuali brevi attraversamenti di locali tecnici, le tubazioni dovranno essere poste in guaina di classe 0 di reazione al fuoco, aerata alle due estremità verso l'esterno e di diametro superiore di almeno 2 cm rispetto alla tubazione interna.*

*All'interno della struttura sarà vietato impiegare ed introdurre bombole di gas combustibili.*

• **IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DEI GAS: DISTRIBUZIONE DEI GAS MEDICALI.**

*La distribuzione interna dei gas medicali, avverrà mediante impianti centralizzati rispondenti ai seguenti criteri:*

- a) *allo scopo di evitare che un incendio sviluppatosi in una zona della struttura comporti la necessità d'interrompere l'alimentazione dei gas medicali anche in zone non coinvolte dall'incendio stesso, la disposizione geometrica delle tubazioni della rete primaria sarà tale da garantire l'alimentazione di altri compartimenti. Ciò potrà essere realizzato, ad esempio, mediante una rete primaria disposta ad anello e collegata alla centrale di alimentazione in punti contrapposti. L'impianto di un compartimento non dovrà essere derivato da un altro compartimento, ma direttamente dalla rete di distribuzione primaria;*
- b) *l'impianto di distribuzione dei gas medicali dovrà essere compatibile con il sistema di compartimentazione antincendio e permettere l'interruzione della erogazione dei gas mediante dispositivi di intercettazione manuale posti all'esterno di ogni compartimento in posizione accessibile e segnalata; idonei cartelli, inoltre, indicheranno i tratti di impianto sezionabili a seguito delle manovre di intercettazione;*
- c) *le reti di distribuzione dei gas medicali dovranno essere disposte in modo tale da non entrare in contatto con reti di altri impianti tecnologici ed elettrici. Saranno altresì opportunamente protette da azioni meccaniche e poste a distanza adeguata da possibili surriscaldamenti. La distribuzione all'interno del compartimento dovrà avvenire in modo da non determinare sovrapposizioni con altri impianti. Eventuali sovrapposizioni per attraversamenti sono consentite mediante separazione fisica dagli altri impianti ovvero adeguato distanziamento;*
- d) *i cavedi attraversati dagli impianti di gas medicali saranno ventilati con aperture la cui posizione è individuata in funzione della densità dei gas utilizzati;*

*Nel caso in cui sia necessaria l'alimentazione in emergenza della rete, direttamente in reparto saranno utilizzate esclusivamente le prese di emergenza presenti sui gruppi di riduzione di secondo stadio, alle quali può essere collegata una singola bombola di capacità geometrica non superiore a 20 litri attraverso un'apposita tubazione munita di raccordi. La bombola, posizionata sull'apposito carrello, dovrà essere:*

- *saldamente ancorata alla muratura al fine di impedirne la caduta per urti accidentali;*
- *segnalata da cartelli sia in prossimità della bombola che all'ingresso del reparto;*
- *posizionata in modo da non risultare d'intralcio per l'esodo;*
- *ubicata in modo che in un raggio di 4 m non siano presenti apparecchi elettrici utilizzatori.*

• **IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO, CLIMATIZZAZIONE E VENTILAZIONE.**

*Gli impianti di condizionamento, climatizzazione e ventilazione saranno progettati, realizzati e gestiti a regola d'arte, in conformità alla normativa vigente.*

*Gli impianti di condizionamento e/o di ventilazione potranno essere sia di tipo centralizzato che di tipo localizzato.*

*Qualunque sia il tipo realizzato viene richiesto che tali impianti posseggano i seguenti requisiti:*

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

**IMPIANTI CENTRALIZZATI**

*Gli impianti centralizzati rispetteranno quanto previsto dalla norma tecnica, ovvero:*

- 1) Le unità di trattamento dell'aria e i gruppi frigoriferi non debbano essere installati nei locali dove sono ubicati gli impianti di produzione calore.*
- 2) I gruppi frigoriferi, qualora non installati all'aperto, dovranno essere installati in appositi locali, realizzati con strutture di separazione di caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a REI 60 munito di porte EI 60 dotate di congegno di autochiusura.*
- 3) L'aerazione nei locali dove sono installati i gruppi frigoriferi non dovrà essere inferiore a quella indicata dal costruttore dei gruppi stessi, con una superficie minima non inferiore a 1/20 della superficie in pianta del locale.*
- 4) Nei gruppi frigoriferi dovranno essere utilizzati come fluidi frigoriferi prodotti non infiammabili e non tossici. I gruppi refrigeratori che utilizzano soluzioni acquose di ammoniaca potranno essere installati solo all'esterno dei fabbricati o in locali aventi caratteristiche analoghe a quelli delle centrali termiche alimentate a gas.*
- 5) Le centrali frigorifere destinate a contenere gruppi termorefrigeratori ad assorbimento a fiamma diretta dovranno rispettare le disposizioni di prevenzione incendi in vigore per gli impianti di produzione calore, riferite al tipo di combustibile impiegato.*
- 6) Non sarà consentito utilizzare aria di ricircolo proveniente da cucine, autorimesse e comunque da spazi a rischio specifico.*

**CONDOTTE AEROTERMICHE.**

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

*Le condotte non dovranno attraversare:*

- *luoghi sicuri, che non siano a cielo libero;*
- *vani scala e vani ascensore;*
- *locali che presentino pericolo di incendio, di esplosione e di scoppio.*

*Qualora, per tratti limitati, non fosse possibile rispettare quanto sopra indicato, le condotte dovranno essere separate con strutture REI/EI di classe pari al compartimento interessato ed intercettate con serrande tagliafuoco aventi analoghe caratteristiche.*

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

#### DISPOSITIVI DI CONTROLLO.

*Ogni impianto dovrà essere 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 dovranno essere dotati di sistema di rivelazione di presenza di fumo all'interno delle condotte che comandi automaticamente l'arresto dei ventilatori e la chiusura delle serrande tagliafuoco. L'intervento dei rivelatori dovrà essere segnalato nella centrale di controllo.*

*L'intervento dei dispositivi, sia manuali che automatici, no dovrà permettere la rimessa in funzione dei ventilatori senza l'intervento manuale dell'operatore.*

#### SCHEMI FUNZIONALI.

*Per ciascun impianto sarà 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.*

#### IMPIANTI LOCALIZZATI.

*Potranno essere utilizzati impianti di condizionamento dell'aria a mezzo di singoli apparecchi, con esclusione dell'impiego di apparecchiature a fiamma libera.*

#### **14. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 17.5 - IMPIANTI ELETTRICI.**

*Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla legge n.186/68 e alla legge n.37/08 e successivi regolamenti di applicazione.*

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

- a) dovranno possedere 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 dovranno costituire causa primaria di incendio o di esplosione;*
- c) non dovranno fornire alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi. Il comportamento al fuoco della membratura deve essere compatibile con la specifica destinazione d'uso dei singoli locali;*
- d) dovranno essere suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema (utenza);*
- e) dovranno disporre di apparecchi di manovra ubicati in posizioni protette e riportare chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.*

*I seguenti sistemi utenza devono disporre di impianti di sicurezza:*

- a) illuminazione di sicurezza;*
- b) impianto di rivelazione ed allarme;*
- c) impianti di estinzione incendi;*
- d) elevatori antincendio;*
- e) impianto di diffusione sonora;*
- f) impianto per la evacuazione dei fumi e del calore.*

*L'alimentazione di sicurezza dovrà essere automatica ad interruzione breve (<0,5 sec) per gli impianti di rivelazione, allarme e illuminazione di sicurezza e ad interruzione media (<15 sec) per elevatori antincendio, impianti di estinzione antincendi, impianto di diffusione sonora ed impianti per l'evacuazione dei fumi e del calore.*

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

*L'autonomia dell'alimentazione di sicurezza dovrà consentire 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: 90 minuti;*
- c) elevatori antincendio: 90 minuti;*
- d) impianti di estinzione incendio ed impianti per l'evacuazione dei fumi e del calore: 90 minuti;*
- e) impianto di diffusione sonora: 90 minuti.*

*Il lay-out dell'impianto deve essere tale da garantire il regolare funzionamento dell'impianto di diffusione sonora nei compartimenti non interessati dall'incendio.*

*In tutte le aree deve essere installato un impianto di illuminazione di sicurezza. L'impianto d'illuminazione di sicurezza dovrà assicurare un livello di illuminazione, non inferiore a 5 lux ad 1 m di altezza dal piano di calpestio, lungo le vie di uscita e nelle aree di tipo C, D1, D2 e F.*

*La norma prevede la possibilità di utilizzare singole lampade con alimentazione autonoma.*

*In particolare poiché tutta l'illuminazione della struttura è sotto gruppo elettrogeno, le condizioni di cui in precedenza vengono automaticamente rispettate.*

*Il quadro elettrico generale, quello di distribuzione e quelli di piano saranno ubicati in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio in modo tale da assicurare il conseguimento dei seguenti obiettivi:*

- protezione dal fuoco dei circuiti di alimentazione delle aree di tipo D1, D2 ed F;*
- protezione dal fuoco dei circuiti di alimentazione dei servizi di sicurezza destinati a funzionare in caso di incendio;*
- in caso d'incendio in un compartimento, protezione dal fuoco dell'alimentazione elettrica e dell'utenze ordinarie e di emergenza degli altri compartimenti;*
- protezione dal fuoco dei dispositivi (e degli eventuali circuiti di comando) destinati ad essere azionati per il sezionamento degli impianti non destinati a funzionare in caso di incendio.*

*E' ammesso che i quadri elettrici di piano siano installati all'interno dei filtri a prova di fumo o delle scale protette.*

**15. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 18.2 : ESTINTORI**

*L'intera struttura sanitaria sarà dotata 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.*

*La norma consiglia che gli estintori siano ubicati:*

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

*Devono inoltre essere 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 devono facilitarne l'individuazione, anche a distanza.*

*È previsto che gli estintori portatili debbano essere installati in ragione di almeno uno ogni 100 mq 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 relativo ai depositi, gli estintori portatili la regola tecnica richiede una carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A - 144B.*

*Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico, invece, dovranno avere agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.*

**16. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 18.3 : RETI NASPI E IDRANTI.**

*Per quanto riguarda i componenti degli impianti, le modalità di installazione, i collaudi e le verifiche periodiche, le alimentazioni idriche e i criteri di calcolo idraulico delle tubazioni, dovranno essere rispettate le norme UNI vigenti in materia, in particolare UNI10779 e UNI12845.*

*Visto che la struttura ha oltre 300 posti letto, il livello di pericolosità, secondo le UNI 10779 dovrà essere considerata pari a 3.*

*Dovrà essere prevista anche la protezione esterna e l'alimentazione idrica, secondo la UNI12845) dovrà essere di tipo singola superiore.*

**17. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 18.4 : RETI NASPI E IDRANTI.**

*Oltre che nei casi previsti ai punti precedenti, la regola tecnica prevede che sia installato un impianto di spegnimento automatico a protezione di ambienti con carico d'incendio superiore a 1062 MJ/mq di legna standard.*

*Tali impianti, dovranno utilizzare agenti estinguenti compatibili con le caratteristiche degli ambienti da proteggere e con i materiali e le apparecchiature ivi presenti, ed essere realizzati a regola d'arte secondo le vigenti norme di buona tecnica.*

**18. ALLEGATO I - TITOLO III – PUNTO 18.5 : IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARMI**

*La struttura sanitaria deve prevedere 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.*

*Tutta la struttura sanitaria, in ogni suo locale, con eccezione dei locali bagni, è protetta da impianto di rivelazione e segnalazione allarmi.*

*Questo impianto dovrà essere progettato e realizzato a regola d'arte secondo le vigenti norme di buona tecnica.*

*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 dovrà consentire 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 dovranno essere definiti in considerazione della tipologia dell'attività e dei rischi in essa esistenti nonché di quanto previsto nel piano di emergenza.*

*Qualora previsto nella norma tecnica o realizzato sulla base della valutazione del rischio d'incendio, l'impianto di rivelazione dovrà consentire 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 é 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 nelle camere di degenza, in locali non sorvegliati e in aree non direttamente visibili, faranno capo a dispositivi ottici di ripetizione di allarme installati lungo i corridoi.*

*La struttura sanitaria sar  dotata 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 nonch  alle connesse operazioni di evacuazione.*

*Saranno, quindi, 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 deve avvenire tramite impianto ad altoparlanti.*

*Le procedure di diffusione dei segnali di allarme devono essere opportunamente regolamentate nel piano di emergenza e conseguentemente il loro indirizzamento, la tempistica e la logica deve essere frutto di una analisi di compatibilit  fra gli aspetti antincendio, quelli sanitari e di ottimizzazione delle risorse umane disponibili per affrontare l'emergenza.*

## **19. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 19 : ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO**

*I criteri in base ai quali dovr  essere organizzata e gestita la sicurezza antincendio nella struttura sanitaria oggetto della presente relazione, sono quelli enunciati negli specifici punti del D.M. del 10 marzo 1998.*

*La struttura dovr  essere dotata di squadre di addetti alla gestione dell'emergenze organizzate per tipologie di area, per piani e per compartimenti. Ciascun addetto alla squadra di emergenza deve essere dotato d'idoneo strumento di comunicazione con il centro di gestione delle emergenze in maniera tale da consentire l'attivazione tempestiva delle attivit  di soccorso nella zona interessata dall'emergenza stessa.*

*Oltre alle misure specifiche definite secondo i predetti criteri, sarà predisposto e tenuto aggiornato un piano di emergenza, che deve indicare tra l'altro:*

- a) le azioni che il personale addetto deve mettere in atto in caso di incendio a salvaguardia dei degenti, degli utenti dei servizi e dei visitatori;*
- b) le procedure per l'esodo degli occupanti;*
- c) le prescrizioni di prevenzione incendi indicate nei provvedimenti autorizzativi di nulla osta di categoria B per l'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, come integrato dal decreto legislativo. 26 maggio 2000, n. 241 e successive modificazioni e le misure gestionali previste dal decreto del Presidente della Repubblica 8 agosto 1994, n. 542, per le apparecchiature di risonanza magnetica.*

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

*Avendo la struttura oltre 100 posti letto, il centro di gestione delle emergenze dovrà essere previsto in apposito locale costituente compartimento antincendio e dotato di accesso diretto dall'esterno.*

*Tale centro dovrà essere dotato di strumenti idonei per ricevere e trasmettere comunicazioni agli addetti al servizio antincendio, alle aree della struttura ed all'esterno.*

*In esso saranno installate le centrali di controllo e segnalazione degli incendi nonché di attivazione degli impianti di spegnimento automatico e quanto altro ritenuto necessario alla gestione delle emergenze.*

*All'interno dello stesso centro 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 dovrà essere accessibile al personale responsabile della gestione dell'emergenza ed ai Vigili del fuoco, e presidiato da personale all'uopo incaricato.*

## **20. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 20 : INFORMAZIONE E FORMAZIONE**

*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.*

---

**21. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 21 : SEGNALETICA DI SICUREZZA**

*La segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio, compresa quella specifica per l'individuazione delle apparecchiature ad alta energia di tipo ionizzante e le relative norme comportamentali da adottare in caso di emergenza, deve essere conforme alle disposizioni di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008, n°81 e successive modifiche e integrazioni.*

*Deve inoltre essere osservato quanto prescritto all'articolo 1 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996 n°503, in materia di eliminazione delle barriere architettoniche e successive modifiche e integrazioni*

**22. ALLEGATO I - TITOLO III - PUNTO 22 : ISTRUZIONI DI SICUREZZA.**

*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.*

*In ciascun locale, precise istruzioni, esposte bene in vista, devono indicare il comportamento da tenere in caso di incendio.*

*Tali istruzioni dovranno essere accompagnate da una planimetria semplificata del piano, che indichi schematicamente la posizione del locale rispetto alle vie di esodo, alle scale ed alle uscite.*

*Le istruzioni, inoltre, dovranno richiamare il divieto di usare i comuni ascensori in caso di incendio ed eventuali altri divieti.*

**23. AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO, IMPIANTI, GESTIONE DELLA SICUREZZA ED  
ALTRE DISPOSIZIONI: SERBATOIO DI OSSIGENO.**

Presentata SCIA in data 29/05/2014 prot. 28527

**24. AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO, IMPIANTI, GESTIONE DELLA SICUREZZA ED  
ALTRE DISPOSIZIONI: GRUPPO ELETTROGENO**

Presentata SCIA per n°2 gruppi in data 29/05/2014 prot. 28527

Presentata SCIA per n°1 gruppo in data 07/07/2014 prot. 1145

---

**25. AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO, IMPIANTI, GESTIONE DELLA SICUREZZA ED  
ALTRE DISPOSIZIONI: CENTRALE TERMICA**

Con nota 164555/P dell'11/09/1996 il Comando Provinciale VV.F. ha approvato il progetto presentato, relativo alla centrale termica ad alimentazione promiscua metano/gasolio, subordinandolo alla osservanza delle prescrizioni specifiche.

**Parere di conformità in data 07/07/2014**