

**Residenza per anziani Via Gualco
Genova Val Bisagno**

RELAZIONE DI PREVENZIONE INCENDI



RELAZIONE TECNICA

DI PREVENZIONE INCENDI PER L'OTTENIMENTO DEL PARERE DI CONFORMITA' DI CUI ALL'ART. 3 DEL D.P.R. 1 AGOSTO 2011 N° 15

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

Informazioni generali sull'attività:

<i>Ragione sociale:</i>	TATTI srl
<i>Legale rappresentante: sig.</i>	Fabio Federighi amministratore unico
<i>Tipologia dell'intervento progettuale:</i>	Nuova residenza sanitaria assistita per anziani
<i>Descrizione attività:</i>	Attività 68.3.c : Strutture sanitarie che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero e/o residenziale a ciclo continuativo e/o diurno, case di riposo per anziani, superiori a 100 posti letto. attività 49 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011. Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria, con motori endotermici di potenza complessiva fino a 350kW. attività 75 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011. Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluripiano e meccanizzati di superficie complessiva coperta superiore a 300 mq
<i>Attività collegate:</i>	
<i>Allegati:</i>	1) Progetto impianto idrico antincendio; 2) Manuale manutenzione impianti; 3) Piano di emergenza evacuazione.
<i>Ubicazione:</i>	Via Gualco Genova Val Bisagno
pratica n. 121667	
Genova lì:	

Il Tecnico
Arch. Fulvio Ferrari

Indice

Normativa applicata.....	5
1. PREMESSA.....	19
2. UBICAZIONE.....	20
2.1 - Generalità.	21
2.2 - Comunicazioni e separazioni.	21
2.3 - Accesso all'area.	21
2.4 - Accostamento mezzi di soccorso.	21
3. - CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.....	23
3.1 - Resistenza al fuoco delle strutture e dei sistemi di compartimentazione.	23
3.2 - Reazione al fuoco dei materiali.	24
3.3 - Compartimentazione.	25
3.4 - Limitazioni alle destinazioni d'uso dei locali.	25
3.5 - Scale.	25
3.6 - Ascensori e montacarichi.	25
3.6.1 - Montalettighe utilizzabile in caso di incendio.	26
4. - MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA.....	27
4.1 -Affollamento.....	27
4.2 - Capacità di deflusso.....	28
4.3 - Esodo orizzontale progressivo.	29
4.4 - Sistemi di vie d'uscita.	30
4.6 - Caratteristiche delle vie d'uscita.....	30
4.7 - Larghezza delle vie di uscita.	31
4.8 - Larghezza totale delle vie d'uscita.....	31
4.9 - Sistemi di apertura delle porte e di eventuali infissi.....	32
4.10 - Numero di uscite.....	33
5. - AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO.....	37
5.1 - Generalità.	37
5.2 - Locali adibiti a depositi e servizi generali.	37
5.2.1 - Locali adibiti a deposito di materiale combustibile per le esigenze giornaliere dei reparti.	37
5.2.2 Locali destinati a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 50 m2....	38
5.2.5 - Locali adibiti a servizi generali	38
5.3.1 - Distribuzione dei gas combustibili.	39
5.4 - Impianti di condizionamento e ventilazione.....	39
5.4.1 - Generalità.	39
5.4.2 - Impianti centralizzati.	40
6 - IMPIANTI ELETTRICI.....	40
7 - MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI	42

7.1 - Generalità.....	42
7.2 - Estintori.....	42
7.3 - Impianti di estinzione incendi.....	43
7.3.1 - Reti naspi e idranti.....	43
7.3.2.2 - Tipologia degli impianti.....	43
7.3.2.3 - Caratteristiche prestazionali e di alimentazione.....	44
8. - IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME.....	44
9 - SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	46
10 - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO.....	46
11 - INFORMAZIONE E FORMAZIONE.....	47
12 - ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	47
ATTIVITA' 49 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011.....	48
ATTIVITA' 75 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011.....	52

Normativa applicata**ATTIVITA' 68**

DATA	NORMA	ARGOMENTO
03/08/1994	Lettera Circolare 03/08/94, n° 1829/4101	Case di riposo per anziani - Controlli di prevenzione incendi
03/12/1997	CHIARIMENTO 03/12/97, n° P2278/4122 sott. 46	Ospedale Civile "XXXXX" di YYYYYY – Certificato di prevenzione incendi. (Sulla possibilità di rilascio di CPI ad una porzione di ospedale. N.d.R.)
24/12/2002	CHIARIMENTO 24/12/02, n° P1465/4122 sott. 46	Decreto 18 settembre 2002 pubblicato su G.U. n. 227 del 27 settembre 2002 - Richiesta chiarimenti. (Sui tempi di adeguamento delle strutture esistenti non ricadenti nei titoli III e IV del decreto valutando se di superficie superiore o inferiore a 500 m2. N.d.R.).
05/03/2003	CHIARIMENTO 05/03/03, n° P215/4122 sott. 46	D.M. 18 settembre 2002 sulle strutture sanitarie. - Quesito. (Sulla necessità di adeguamento di strutture con progetti approvati. N.d.R.)
16/09/2008	CHIARIMENTO 16/09/08, n° P1034-P844/4122 sott. 46 bis	D.M. 18 settembre 2002 - Richieste di chiarimenti in merito ai termini di adeguamento per le strutture sanitarie. Quesito.
13/09/2012	DL 13/09/12, n° 158	Disposizioni urgenti per promuovere lo sviluppo del Paese mediante un più alto livello di tutela della salute.
23/01/2014	CHIARIMENTO 23/01/14, n° 706	Prestazioni specialistiche presso strutture sanitarie con numero di posti letto non superiore a 25 (punto 68 dell'allegato I al D.P.R.151/11). (Inerente l'assoggettabilità delle aree adibite a prestazioni specialistiche in strutture RSA in relazione ai posti letto ed alla superficie. N.d.R.)
12/09/2014	CHIARIMENTO 12/09/14, n° 11011	D.P.R. 151/11. Attività 68 dell'Allegato 1- Strutture sanitarie. (Inerente a come individuare correttamente la superficie complessiva destinata alle strutture sanitarie, come definite al p. 1.2 dell'allegato al DM 18/09/2002, pure ad uso promiscuo, anche ai fini dell'assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi. N.d.R.)
NORME SPECIFICHE		
DATA	NORMA	ARGOMENTO
12/04/2002	NOTA 12/04/02, n° P45/4122 sott. 46	Requisiti antincendio delle strutture sanitarie esistenti. – (Interessante il punto 2 – caso b, sulla possibilità di verificare lotti successivi in sede di sopralluogo. N.d.R.)
13/05/2002	CHIARIMENTO 13/05/02, n° P348/4108 sott. 22/35	D.M. 1° febbraio 1986 - Punto 3.1 - Aperture locali autorimessa sottostanti ad aperture di attività di cui ai punti 83, 84, 85, 86 e 87 del D.M. 16 febbraio 1982. - Quesito. -
09/09/2002	Lettera Circolare 09/09/02, n° P1126/4101 sott. 106/53	Presidi socio-assistenziali a carattere residenziale per anziani.
18/09/2002	DM 18/09/2002	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private.
16/10/2002	Circolare 16/10/02, n° 13	DD.MM. 26/06/1984 e 03/09/2001 - Omologazione di divani-letto e poltrone-letto al fini della reazione al fuoco.
18/12/2002	CHIARIMENTO 18/12/02, n° P1493/4122 sott. 46	D.M. 18 settembre 2002. - Richiesta di chiarimenti in merito alle caratteristiche di reazione al fuoco dei mobili imbottiti. -
17/01/2003	CHIARIMENTO 17/01/03, n° P29/4122. sott. 46bis	Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie. (Relativo alla possibilità che gli ascensori possano essere installati in una scala protetta anziché avere loro stessi il vano protetto. N.d.R.)

13/03/2003	CHIARIMENTO 13/03/03, n° P65/4122 sott. 46	Decreto Ministeriale 18 settembre 2002 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche o private". - (Riporta quali debbano essere le misure di sicurezza antincendio del DM 18/09/02 da applicare alle strutture sanitarie non specialistiche. N.d.R.)
10/04/2003	CHIARIMENTO 10/04/03, n° P366/4122 sott. 46 BIS	D.M. 18 settembre 2002 p.to 18.3 - Quesito. (Sulle prescrizioni da adottare per le strutture ricadenti in tale punto del DM. N.d.R.)
10/04/2003	CHIARIMENTO 10/04/03, n° P436/4122 sott. 46/Bis	D.M. 18 settembre 2002, punto 5.4.2 comma 2 - Chiarimento. (Relativo all'applicazione del citato punto per i gruppi frigoriferi. N.d.R.)
14/05/2003	CHIARIMENTO 14/05/03, n° P477/4101 sott. 106/53	Quesito. Case di riposo per anziani. Assoggettabilità al D.M. 18 settembre 2002. Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private.
08/07/2003	Lettera Circolare 08/07/03, n° P834/4122 sott. 46 BIS	D.M. 18 settembre 2002, punto 5.4.2, comma 2 dell'allegato - Installazione dei gruppi frigoriferi.
15/10/2003	CHIARIMENTO 15/10/03, n° P970/4122 sott. 46bis	Risposta a quesiti vari. (Relativi a : 1) alle caratteristiche della scala di sicurezza esterna; 2) possibilità di comunicazione con attività 43 del DM 16/02/82. N.d.R.)
24/11/2003	Circolare 24/11/03, n° 22 DCPST/A5/5366/RE/9003	DD.MM. 26/06/1984 e 03/09/2001 - Omologazione di coprietti e coperte ai fini della reazione al fuoco.
30/12/2003	CHIARIMENTO 30/12/03, n° P1390/4122 sott. 46 bis	D.M. 18 settembre 2002 - Richiesta chiarimenti. (Relativo al considerare gli ambulatori per la cura degli animali - veterinari - tra quelli pubblici o privati. N.d.R.)
09/06/2005	Lettera Circolare 09/06/05, n° P805/4122 sott. 46	D.M. 18 settembre 2002 - Uso bombole di ossigeno per necessità terapeutiche
18/05/2006	CHIARIMENTO 18/05/06, n° P485/4135 sott. 5	Decreto Ministero dell'Interno 15 settembre 2005. Vano corsa per ascensore o montalettighe antincendio. Quesito. (Sulle caratteristiche del filtro a prova di fumo. N.d.R.)
19/04/2007	CHIARIMENTO 19/04/07, n° P478/4122 sott. 46	Interpretazione ed applicazione dell'art. 4, comma 1, del D.M. 18 settembre 2002 nel caso di incrementi di affollamento compatibili con il sistema delle vie di uscita esistenti.
30/01/2008	CHIARIMENTO 30/01/08, n° P1330/4122 sott. 46/BIS	D.M. 18 febbraio 2002 (leggasi 18 settembre 2002. N.d.R.) - Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche o private. - art. 1 "Scopo e campo di applicazione" - Quesito. - (Riporta quali debbano essere le misure di sicurezza antincendio del DM 18/09/02 da applicare alle attività odontoiatriche monospecialistiche. N.d.R.)
31/01/2008	CHIARIMENTO 31/01/08, n° P128/4183 sott. 10/B2	D.M. 12 aprile 2004 - Accesso e comunicazioni dei locali di installazione di impianti cucine e lavaggio stoviglie alimentati a gas metano - Quesito.
29/04/2008	CHIARIMENTO 29/04/08, n° P459/4135 sott. 5	Montalettighe antincendio. Chiarimenti di cui alla lettera circolare n. P157/4135 del 5 febbraio 2008. (Inerente le caratteristiche di separazione dei montalettighe antincendio. N.d.R.)

13/07/2010	CHIARIMENTO 13/07/10, n° 0010828-362/032101.01.4183.01 0.0B7 032101.014122.046A	Quesiti sulle attività 1 e 91 del D.M.16 febbraio 1982. Quesiti sulla reazione al fuoco di coprietto e coperte nelle strutture sanitarie. (Relativo a: 1) assoggettabilità alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi della rete di adduzione gas, qualora di portata > 50 Nmc/h, a servizio di impianti termici ricadenti al punto 91 del DM 16/02/82; 2) come conteggiare la potenza complessiva di più apparecchi, seppure non a servizio di un impianto unico, per l'assoggettabilità alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi; 3) caratteristiche di reazione al fuoco di coperte e coprietto da utilizzare presso strutture sanitarie. N.d.R.)
14/01/2011	CHIARIMENTO 14/01/11, n° 436 197/032101 01 4122 046A	Quesito - Punti 4.1 e 4.8 dell'allegato al DM 18/09/2002 per un complesso ospedaliero di nuova costruzione.
20/02/2013	CHIARIMENTO 20/02/13, n° 2533	Quesito - DM 18 settembre 2002 - Apparecchiature ad alta energia. (Relativo a cosa intendere per "alta energia". N.d.R.)
05/03/2013	CHIARIMENTO 05/03/13, n° 3029	Residenze sanitarie assistenziali. Vano ascensore/ montalettighe antincendio.
21/05/2013	CHIARIMENTO 21/05/13, n° 6959	Rinvii al D.M. 16/02/1982 effettuati da regole tecniche di prevenzione incendi. (Relativo a quali attività considerare quando una regola tecnica, preesistente all'entrata in vigore del DPR 151/2011, rinvii alle attività dell'abrogato DM 16/02/82 o si riferisca genericamente alle "attività soggette a controllo" e, per esclusione, "non soggette". N.d.R.)
12/09/2014	CHIARIMENTO 12/09/14, n° 11011	D.P.R. 151/11. Attività 68 dell'Allegato 1- Strutture sanitarie. (Inerente a come individuare correttamente la superficie complessiva destinata alle strutture sanitarie, come definite al p. 1.2 dell'allegato al DM 18/09/2002, pure ad uso promiscuo, anche ai fini dell'assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi. N.d.R.)
19/03/2015	DM 19/03/15	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.
19/05/2015	CHIARIMENTO 19/05/15, n° 5916	D.M. 18 settembre 2002, Titolo IV. Impianti di estinzione degli incendi.
29/05/2015	Comunicato GU 29/05/2015 n° 123	Comunicato relativo al decreto del 19 marzo 2015, recante «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 del Ministro dell'interno 18 settembre 2002».
28/10/2015	NOTA 28/10/2015, n° 12580	D.M. 19 marzo 2015 in materia di strutture sanitarie - Indirizzi applicativi.

ATTIVITA' 49

DATA	NORMA	ARGOMENTO
19/10/1994	CHIARIMENTO 19/10/94, n° P2048/4188 sott. 4	Installazione gruppi elettrogeni aventi potenzialità fino a 25 Kw. (Sull'assoggettabilità dei serbatoi di gasolio a servizio di tali impianti. N.d.R.)
27/07/1995	CHIARIMENTO 27/07/95, n° P922/81364 sott. 38	Ditta XXX. - Centrale di cogenerazione a metano - Via xxxxx - XXXXXX (BG). - (Sulla necessità di deroga per potenzialità superiore a 1200 kW. N.D.R.)
23/03/2001	CHIARIMENTO 23/03/01, n° P423/4101 sott. 72/E	Documentazione da allegare alle domande di sopralluogo ai fini del rilascio del C.P.I. (Per gruppi elettrogeni e Centrali termiche. N.d.R.)
21/06/2001	CHIARIMENTO 21/06/01, n° P761/4188 sott. 4	Assoggettabilità al controllo di prevenzione incendi di gruppi elettrogeni a servizio di impianti antincendi. -
12/12/2008	CHIARIMENTO 12/12/08, n° P1565 032101 01 4107 014 003	Quesito ascrivibilità impianti biogas alle attività elencate nell'allegato al D.M. 16.02.1982.
29/07/2010	CHIARIMENTO 29/07/10, n° 11595 032101 01 4107 014 003	Quesito - impianti di produzione biogas - Dm 24/1 1/1984. (Relativo alla cogenza del DM 24/11/84 per tale tipologia di impianto, a quali attività possono essere presenti in tali impianti ed al considerare, per l'aspetto di produzione di energia elettrica, l'att. 63 o 64 del DM 16/02/82 quale attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi. N.d.R.)
09/03/2011	CHIARIMENTO 09/03/11, n° 0003197-365/032101 01 4188 002	Quesito di prevenzione incendi - Intestazione del Certificato di Prevenzione Incendi nel caso di specie: "Intestazione, da parte di ditte specializzate, di impianti di cogenerazione all'interno di aziende a diversa ragione sociale".
NORME SPECIFICHE		
31/08/1978	Circolare 31/08/78, n° 31	Norme di sicurezza per installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice. (Abrogata e sostituita dal DM 22/10/2007. N.d.R.)
28/07/1990	Lettera Circolare 28/07/90, n° 13148/4188	Gruppi di cogenerazione costituiti da motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice - Criteri per la concessione di deroghe.
15/05/1998	CHIARIMENTO 15/05/98, n° P342/4188 sott. 2	Installazione di gruppi di cogenerazione - Quesito. (Su quale normativa considerare quando la Lettera Circolare 28/07/90, n° 13148/4188 rimanda alla circolare n° 68/69 ormai superata. N.d.R.)
15/05/1998	CHIARIMENTO 15/05/98, n° P348/4188 sott. 2	Gruppi di cogenerazione. - Quesito. - (Su quale potenza considerare per dimensionare l'aerazione. N.d.R.)
29/11/1999	CHIARIMENTO 29/11/99, n° P1391/4188 sott. 4	Coesistenza entro un unico locale di impianti per la produzione di calore e gruppi elettrogeni alimentati a gas e/o gasolio.
24/05/2000	CHIARIMENTO 24/05/00, n° P367/4188 sott. 4	Installazione filtri nelle aperture di aerazione permanente di locali gruppi elettrogeni.
06/11/2002	CHIARIMENTO 06/11/02, n° P1356/4188 sott. 4	Circolare n° 31 agosto 1978 - Norma di sicurezza per l'installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice. (Sul campo di applicazione della Circolare 31/08/78 n° 31 per potenze termiche complessive non comprese tra 25 e 1.200 Kw. N.d.R.)
08/07/2003	Circolare 08/07/03, n° 12	Modifiche ed integrazioni alla Circolare n 31 MI.SA. (78) 11 del 31 agosto 1978 recante "Norme di sicurezza per installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice" -. (Abrogata e sostituita dal DM 22/10/2007. N.d.R.)
05/01/2007	CHIARIMENTO 05/01/07, n° P988/4188 sott. 4	Quesito per coesistenza impianti di produzione di calore e gruppi elettrogeni alimentati a gasolio.
22/08/2006	Lettera Circolare 22/08/06, DCPST, n° 6651	Disposizioni comunitarie riguardanti la sicurezza in caso d'incendio. Nota informativa sulle direttive 90/396/CEE "Gas", 94/9/CE "ATEX", 97/23/CE "PED", 98/37/CE e 2006/42/CE "Macchine", 95/16/CE "Ascensori". Indicazioni applicative. (All. 4 inerente le "Macchine" fra le quali i gruppi elettrogeni. N.d.R.)
30/05/2007	Lettera Circolare 30/05/07, n° P707/4188 sott. 4	Regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice a servizio di attività civili industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi. Revisione della vigente normativa di prevenzione incendi. (Non più necessaria con la pubblicazione del DM 22/10/2007. N.d.R.)
22/10/2007	DM 22/10/07	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi. (Abrogato e sostituito dal DM 13/07/2011. N.d.R.)

29/05/2008	CHIARIMENTO 29/05/08, n° P614/4188 sott. 4	D.M. 22/10/2007. Regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione di gruppi elettrogeni. (Inerente le distanze di sicurezza interna da utilizzarsi tra gruppi elettrogeni installati all'aperto. N.d.R.)
20/11/2008	CHIARIMENTO 20/11/08, n° P1490/4188 sott. 4	Gruppi elettrogeni a gasolio. Quesito. (Inerente la possibilità di installazione di gruppi elettrogeni al piano interrato se alimentati a gasolio. N.d.R.)
16/03/2009	Lettera Circolare 16/03/09, n° 756 032101.01.4188.001	D.M. 22 ottobre 2007 recante "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la installazione di motori a combustione interna accoppiati a macchina generatrice elettrica o a macchina operatrice a servizio di attività civili, industriali, agricole, artigianali, commerciali e di servizi" - Chiarimenti. (In merito a: 1) sull'applicabilità del DM 22/10/2007 per gruppi per la produzione di energia elettrica in modo continuativo, mossi da motori alimentati anche da combustibili alternativi/rinnovabili; 2) sulla classificazione del gasolio quale liquido combustibile di categoria C di cui al DM 31/07/1934; 3) sulla possibilità di utilizzare gruppi elettrogeni commercializzati prima dell'entrata in vigore del D.P.R. 459/96. N.d.R.)
09/10/2009	CHIARIMENTO 09/10/09, n° 12688-364/032101 01 4188 001	Quesito - Coesistenza impianti produzione calore e gruppi elettrogeni a gas metano - Riscontro
29/07/2010	CHIARIMENTO 29/07/10, n° 11595 032101 01 4107 014 003	Quesito - impianti di produzione biogas - Dm 24/1 1/1984. (Relativo alla cogenza del DM 24/11/84 per tale tipologia di impianto, a quali attività possono essere presenti in tali impianti ed al considerare, per l'aspetto di produzione di energia elettrica, l'att. 63 o 64 del DM 16/02/82 quale attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi. N.d.R.)
13/07/2011	DM 13/07/11	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.
21/05/2013	CHIARIMENTO 21/05/13, n° 6959	Rinvii al D.M. 16/02/1982 effettuati da regole tecniche di prevenzione incendi. (Relativo a quali attività considerare quando una regola tecnica, preesistente all'entrata in vigore del DPR 151/2011, rinvii alle attività dell'abrogato DM 16/02/82 o si riferisca genericamente alle "attività soggette a controllo" e, per esclusione, "non soggette". N.d.R.)
11/06/2014	CHIARIMENTO 11/06/14, n° 7803	

ATTIVITA' 75

DATA	NORMA	ARGOMENTO
31/07/1934	DM 31/07/34	Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli oli stessi. (Titolo VII. N.d.R.)
14/01/1975	Circolare 14/01/75, n° 3	Deroga in via generale all'art. 91 del decreto ministeriale 31 luglio 1934. (Determina l'ubicazione dell'impianto di riscaldamento nelle autorimesse, autofficine ed autocarrozzerie. N.d.R.).
20/11/1981	D.M. 20/11/81	Norme di sicurezza per la costruzione e l'esercizio delle autorimesse e simili
16/01/1982	Circolare 16/01/82, n° 2	Decreto ministeriale 20 novembre 1981 - "Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio delle autorimesse e simili" - Indicazioni esplicative e chiarimenti.
02/06/1982	Circolare 02/06/82, n° 25	Decreto ministeriale 16 febbraio 1982 - Modificazioni del decreto ministeriale 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi - Chiarimenti e criteri applicativi. (Vedasi, in merito al rilasciare, per gli edifici civili con altezza in gronda > 24 m comprensivi di altre attività soggette a controllo, centrali termiche, autorimesse, differenti CPI per ogni singola attività, i commi. 2, 3 e 4 del punto 2.b). N.d.R.)
09/02/1985	Lettera Circolare 09/02/85, n° 2444/4108	D.M. 20 novembre 1981 - Norme di sicurezza dipendenti dalla capacità di parcheggio per le autorimesse.
01/02/1986	D.M. 01/02/86	Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili.
03/11/1986	CHIARIMENTO 03/11/86, n° 15620/4108 sott. 22	Autorimesse, suddivise in boxes miste o isolate affaccianti su spazio a cielo libero con numero di boxes e/o autoveicoli superiore a nove (punto 2.3 del D.M. 1.2.86 - Voce n. 92 del D.M. 16.2.82).
01/02/1988	Lettera Circolare 01/02/88, n° 1800/4108	Autorimessa a box affaccianti su spazio a cielo libero con un numero di box superiore a nove.
29/08/1995	Lettera Circolare 29/08/95, n° P1563/4108 sott. 28	Decreto Ministeriale 1/2/1986 - Criteri per la concessione di deroghe in via generale ai punti 3.2, 3.6.3, e 3.7.2. (Inerenti: 1) l'altezza dei piani; 2) larghezza delle corsie di manovra; 3) larghezza della rampa; 4) accesso tramite montauto meccanico. N.d.R.)
28/11/1995	CHIARIMENTO 28/11/95, n° P2080/4108 sott. 22/15	Superficie specifica di parcheggio dei veicoli a due ruote e degli autocarri e autopulman.
19/02/1996	Circolare 19/02/96, n° 6	Prototipi di autosilo a funzionamento automatizzato. Procedure di approvazione.
19/02/1997	Lettera Circolare 19/02/97, n° P402/4134	Comunicazione tra autorimesse e locali di installazione di impianti termici alimentati a gas metano di rete di portata nominale non superiore a 35 kW - Chiarimenti. -

26/02/1997	CHIARIMENTO 26/02/97, n° P267/4108 sott. 22/11	D.M. 1 febbraio 1986 - Richiesta chiarimento. (Inerente: 1) la possibilità di comprendere i vani scala nel sistema di vie d'uscita; 2) la possibilità di comunicazione con le cantine; 3) evidenziazione con strisce a terra dei posti auto; 4) quale attività individuare quale soggetta alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi per i ricoveri di autoveicoli privi di carburante con superficie sup. a 1000 m2. N.d.R.)
25/03/1997	CHIARIMENTO 25/03/97, n° P584/4108 sott. 22/21	D.M. 16 febbraio 1982 - Autosaloni o saloni di esposizione. - Quesito. - (Sulla normativa tecnica da rispettare. N.d.R.)
25/03/1998	CHIARIMENTO 25/03/98, n° P138/4108 sott. 28	D.M. 1° febbraio 1986 - Criteri per la concessione di deroghe in via generale ai punti 3.2, 3.6.3 e 3.7.2 - Richiesta di chiarimenti. (Sulla possibilità di deroga a tali punti per le autorimesse nuove ed esistenti. N.d.R.)
20/10/1998	CHIARIMENTO 20/10/98, n° P1266/4108 sott. 22/15	Capacità di parcheggio autorimesse sorvegliate. (Relativo alle dimensioni delle corsie di manovra nel caso di autorimesse pubbliche sorvegliate con personale addetto alla movimentazione dei veicoli e negli autosilo. N.d.R.)
23/11/1998	CHIARIMENTO 23/11/98, n° P1489/4108 sott. 22 (16)	Autorimessa. D.M. 1/2/86 Punto 3.7.2 - Raggio curvatura rampe. (Relativo ai raggi di curvatura delle corsie di manovra. N.d.R.)
21/12/1998	CHIARIMENTO 21/12/98, n° P1540/4108 sott. 22/19	D.M. 1/2/86 - punto 3.9 - Aerazione di autorimesse organizzate in box.
09/03/1999	CHIARIMENTO 09/03/99, n° P378/4108 sott. 22/32	Richiesta di parere tecnico sulla realizzazione del sistema di drenaggio delle acque in una autorimessa.
31/12/1999	CHIARIMENTO 31/12/99, n° P1472/4108 sott. 22 (19)	Autorimesse di cui al D.M. 1/2/86 - Richiesta di chiarimenti per deroghe al punto 3.9.1 del citato decreto ministeriale. (Relativo a chiarimenti per deroghe al punto inerente le superfici di ventilazione. N.d.R.)
01/02/2000	CHIARIMENTO 01/02/00, n° P27/4108 sott. 22(21)	Assoggettabilità ai controlli di prevenzione incendi delle officine per la riparazione di natanti ed aeromobili.
08/05/2000	CHIARIMENTO 08/05/00, n° P310/4108 sott. 22(44)	D.M. 1° febbraio 1986. - Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili. - Richiesta di chiarimenti. (Inerente a: 1) possibilità di utilizzo di locali con superficie superiore a 40 m2 all'interno di autorimesse; 2) possibilità di realizzare scaffalature o soppalchi all'interno dei box. N.d.R.)
13/06/2000	CHIARIMENTO 13/06/00, n° P478/4155/1 sott. 3	Sbocco dei camini di ventilazione dei filtri a prova di fumo. (Relativo al poter considerare la porzione della copertura del corpo di fabbrica immediatamente sovrastante il filtro stesso, con caratteristiche di spazio scoperto, quale punto alto della copertura, e la possibilità che il camino abbia tratti sub-orizzontali. N.d.R.)
25/07/2000	CHIARIMENTO 25/07/00, n° P664/4108 sott. 22/16	Richiesta di chiarimenti al punto 3.7.2 del D.M. 1 febbraio 1986 - Pendenza rampe di accesso ad autorimessa. -
25/07/2000	Lettera Circolare 25/07/00, n° P713/4108 sott. 22/3	Parcamento di motocicli e ciclomotori all'interno di autorimesse.

13/11/2000	CHIARIMENTO 13/11/00, n° P1139/4108 sott. 22(16)	Autorimesse – D.M. 1° febbraio 1986. – Quesiti. – (Inerente: 1) la possibilità di non rispondenza delle rampe esterne ed aperte al punto 3.7.2 del DM 1/2/86 ; 2) sulla possibilità di considerare separate delle autorimesse prive di parti comuni nel caso di rampa esterna collegante le autorimesse stesse; 3) sulla possibilità di non rispetto dei requisiti geometrici di curvatura anche per i tratti piani inseriti nello sviluppo delle rampe. N.d.R.)
21/12/2000	CHIARIMENTO 21/12/00, n° P1311/4108 sott. 22/15	Posizionamento delle autovetture all'interno dei posti auto (D.M. 1° febbraio 1986. - Richiesta di parere. -). (Vedi nuova considerazione data col chiarimento 13/11/07, n° P574/4108 sott. 22/15. N.d.R.)
20/02/2001	CHIARIMENTO 20/02/01, n° P66/4108 sott. 22 (16)	D.M. 1/2/86 - Punto 3.7.2 - Rampe. (Relativo ai seguenti aspetti: a) caratteristiche di resistenza al fuoco della comunicazione (porta) fra rampa e compartimento; b) condizioni per cui le rampe che servono diversi compartimenti debbano essere del tipo aperto oppure a prova di fumo. N.d.R.)
21/02/2001	CHIARIMENTO 21/02/01, n° P149/4108 sott. 22 (19)	D.M. 1/2/86 - Punto 3.9 - Caratteristiche delle aperture di ventilazione. (Relativo alla apribilità delle aperture di ventilazione dotate di serramenti. N.d.R.)
02/05/2001 12/07/1990	CHIARIMENTO 02/05/01, n° P535/4108 sott. 22/16 - 12/07/90, n° P22059/4108 sott. 22	D.M. 1° febbraio 1986 - Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili. - Quesito interpretativo della prescrizione di cui al punto 3.7.2 - Rampe. -
10/05/2001	CHIARIMENTO 10/05/01, n° P580/4108 sott. 22/15	D.M. 1° febbraio 1986. - “Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili”. - Richiesta di chiarimenti. - (Sulla possibilità di parcheggio di autocisterne adibite al trasporto di sostanze pericolosa. N.d.R.)
22/10/2001	CHIARIMENTO 22/10/01, n° P1225/4108 sott. 22 (16)	Risposta a quesito inerente le rampe esterne.
07/11/2001	CHIARIMENTO 07/11/01, n° P1206/4108 sott. 22/18	Monta automobili. - Quesito. -
07/11/2001	CHIARIMENTO 07/11/01, n° P1208/4108 sott. 22/15	D.M. 1° febbraio 1986. - Sosta autovetture all'interno di autorimesse pubbliche sorvegliate. - Quesito. - (Sulla possibilità di disporre due file di auto, delle quali una priva di accesso diretto alla corsia di manovra, in caso di presenza di persone preposto alla movimentazione dei veicoli. N.d.R.)
18/01/2002	CHIARIMENTO 18/01/02, n° P64/4108 sott. 22/85	Autorimesse - Risposta a richiesta chiarimenti. (Sul numero di autoveicoli da considerare per l'assoggettamento ai controlli di prevenzione incendi delle "autorimesse pubbliche" ed i parcheggi all'aperto. N.d.R.)
13/05/2002	CHIARIMENTO 13/05/02, n° P348/4108 sott. 22/35	D.M. 1° febbraio 1986 - Punto 3.1 - Aperture locali autorimesse sottostanti ad aperture di attività di cui ai punti 83, 84, 85, 86 e 87 del D.M. 16 febbraio 1982. - Quesito. -
29/05/2002	CHIARIMENTO 29/05/02, n° P523/4108 sott. 22/32	D.M. 1° febbraio 1986, punto 3.8.0. - Pendenza dei pavimenti. -

26/06/2002	CHIARIMENTO 26/06/02, n° P581/4108 sott. 22/48	Norme di sicurezza antincendio per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili - Definizione di autorimesse sorvegliate - Richiesta di chiarimento interpretativo.
12/07/2002	CHIARIMENTO 12/07/02, n° P600/4101 sott. 106.25	Attività di ricovero aeromobili ultraleggeri.
12/07/2002	CHIARIMENTO 12/07/02, n° P1155/4108 sott. 22/31	D.M. 1° febbraio 1986, punto 3.10.5. (Inerente l'ubicazione delle uscite. N.d.R.)
17/07/2002	CHIARIMENTO 17/07/02, n° P1155/4108 sott. 22/31	D.M. 1/2/86, punto 3.10.5. (Relativa al punto da considerare per il calcolo del percorso di esodo. N.d.R.)
10/10/2002	CHIARIMENTO 10/10/02, n° P979/4108 sott. 22/11	Comunicazioni tra autorimesse con capacità di parcheggio superiore a 40 autoveicoli e locali non soggetti a controllo di prevenzione incendi. (Relativo anche alla possibilità di utilizzare la corsia di manovra dei box per operazioni di carico e scarico delle merci depositate nei suddetti locali. N.d.R.)
15/10/2002	CHIARIMENTO 15/10/02, n° P1208/4108 sott. 22/25	Realizzazione di montato ad uso non esclusivo. - Quesito. -
22/11/2002	DM 22/11/02	Disposizioni in materia di parcheggio di autoveicoli alimentati a gas di petrolio liquefatto all'interno di autorimesse in relazione al sistema di sicurezza dell'impianto.
10/04/2003	CHIARIMENTO 10/04/03, n° P368/4108 sott. 22/22	Parcheggio dei veicoli a GPL nei garage interrati - Condizioni di sicurezza delle autorimesse. - Quesito. -
29/07/2003	CHIARIMENTO 29/07/03, n° P959/4108 sott. 22/2	D.M. 1° febbraio 1986, punto 6.1.4. Caratteristiche idrauliche degli impianti idrici antincendio - Quesito.
25/11/2003	CHIARIMENTO 25/11/03, n° P1185/4108 sott. 22/15	Larghezza delle corsie di manovra. - D.M. 1° febbraio 1986 e Lettera Circolare n P1563/4108 del 29 agosto 1995. - Quesito
22/12/2003	CHIARIMENTO 22/12/03, n° P590/4108 sott. 22/19	Areazione autorimesse. - Quesito. (Se l'indipendenza della superficie di ventilazione debba essere per piano o per compartimento. N.d.R.)
12/05/2004	CHIARIMENTO 12/05/04, n° P209/P581/4108 sott. 22/16	D.M. 1 febbraio 1986 - Chiarimenti 3.7.0 - 3.7.2. - Quesito.(inerenti: 1) gli ingressi per considerare separate le autorimesse; 2) su dove misurare la pendenza delle rampe; 3) sulla necessità di adozione di scale protette o a prova di fumo. N.d.R.)
12/05/2004	CHIARIMENTO 12/05/04, n° P580/4108 sott. 22/22	Accesso di auto alimentate a G.P.L. nei garage condominiali
19/10/2004 25/03/2002	CHIARIMENTO 19/10/04, n° P1225/4108 sott. 22/16 - 25/03/02, n° 170/4108 sott. 22/16	D.M. 01/02/1986. Quesito interpretativo della prescrizione di cui al punto 3.7.2. terzo comma. (Sulle rampe a prova di fumo. N.d.R.)
10/12/2004	CHIARIMENTO 10/12/04, n° P1526/4108 sott. 22(25)	Autorimessa priva di rampa con accesso da montato - Quesito posto da Studio professionale. - (Sulla possibilità di utilizzare un gruppo di continuità come fonte di energia elettrica in mancanza di energia di rete. N.d.R.)
28/12/2004 17/03/1989	CHIARIMENTO 28/12/04, n° P1696/4108 sott. 22/19 - 17/03/89, n° P2744/4108 sott. 22.	Autosilo - P.to 3.9.4 del D.M. 1° febbraio 1986. - (Sulla composizione dei camini per lo smaltimento dei fumi dagli autosilo interrati. N.d.R.)

28/12/2004	CHIARIMENTO 28/12/04, n° P1915/4108 sott. 22/21	Quesito – Richiesta di chiarimento. – Attività 87 Autosalone applicazione D.M. 1° febbraio 1986. – (Inerente l'utilizzo del DM 01/02/86 per gli autosaloni con più di 30 autoveicoli. N.d.R.)
04/01/2005	CHIARIMENTO 04/01/05, n° P2050/4108 sott. 22/21	XXXX XXXX - Coesistenza di attività soggette ai sensi del D.M. 16 febbraio 1982. - (Possibilità di coesistenza delle att. 88 e 92. N.d.R.)
21/01/2005	CHIARIMENTO 21/01/05, n° P1817/4108 sott. 22(31)	Autorimesse. Punto 3.10.5 e 3.10.6 del D.M. 01/02/1986 - Massima distanza ammissibile per i percorsi unidirezionali d'esodo.
27/01/2005	CHIARIMENTO 27/01/05, n° P1917/4108 sott. 22/2	Autorimesse. Punto 3.6.1. del D.M. 01/02/86. Impianto antincendio fisso "Sprinkler" a servizio di autorimesse oltre il secondo piano interrato.
24/02/2005	CHIARIMENTO 24/02/05, n° P1384/4108 sott. 22/19	DM 1° Febbraio 1986 - punti 3.9.2 -3.9.3 - (Inerente un diverso sistema di ventilazione nelle autorimesse. N.d.R.)
24/03/2005	CHIARIMENTO 24/03/05, n° P1916/4108 sott. 22/31	Autorimesse. Punto 3.10.6 del D.M. 1° febbraio 1986. Numero delle uscite.
09/06/2005	CHIARIMENTO 09/06/05, n° P634/4108 sott. 22/19	D.M. 1 febbraio 1986 - Aperture di ventilazione al soffitto delle autorimesse - Quesito
12/05/2005	CHIARIMENTO 12/05/05, n° P172/4108 sott. 22/2	Superficie compartimenti autorimessa. – Quesito
06/07/2005	CHIARIMENTO 06/07/05, n° P686/4108 sott. 22/31	Quesito relativo alla larghezza delle scale delle autorimesse.
04/08/2005	CHIARIMENTO 04/08/05, n° P921/4101 sott. 155	Validità del N.O.P. - Quesito in caso di modifica.
29/12/2005	DM 29/12/05	Direttive per il superamento del regime del nulla osta provvisorio, ai sensi dell'articolo 7 del decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37. (All'allegato A sono riportate le misure da rispettare per ottenere il CPI. N.d.R.)
12/01/2006	CHIARIMENTO 12/01/06, n° P1229/4108/sott. 22/11	D.M. 1° febbraio 1986, punto 3.5.3. Comunicazione delle autorimesse con locali immondezzaio e piccoli ripostigli.
12/01/2006	CHIARIMENTO 12/01/06, n° P1532/4108 sott. 22/15	D.M. 1° febbraio 1986. Sosta autovetture all'interno di autorimesse private. Chiarimenti. (Sulla possibilità di disporvi due file di auto, delle quali una priva di accesso diretto alla corsia di manovra, nelle autorimesse private e non sorvegliate da personale preposto alla movimentazione dei veicoli. N.d.R.)
02/04/2007	CHIARIMENTO 02/04/07, n° P1325/4108 sott. 22/16	D.M. 1 febbraio 1886. 1) Pensilina aperta sui due lati. 2) Piano pilotis. 3) Pendenza della rampa. – Quesiti.
23/04/2007	CHIARIMENTO 23/04/07, n° P235/4106 sott. 40/DI	Deposito di gas G.P.L. ad uso civile, in serbatoio fisso interrato da 2,750 mc con rivestimento epossidico e protezione catodica. (Distanza di sicurezza da rampa di accesso autorimessa. N.d.R.)
22/05/2007	CHIARIMENTO 22/05/07, n° P233/4146 sott. 35/B-TER	Imbarcazione a vela in box di autorimessa
24/09/2007	CHIARIMENTO 24/09/07, n° P667/4134 sott. 58	D.M. 28 aprile 2005. Intercapedine di aerazione d'accesso al locale caldaia. Quesito. (Inerente l'interpretazione dei punti 4.1.1; 4.1.2 e 4.2.4 dello stesso decreto. N.d.R.)

05/11/2007	CHIARIMENTO 05/11/07, n° P868/4108 sott. 22/20	Decreto del Ministero dell'Interno 12 aprile 1996. Impianti per la produzione di calore alimentati a gas metano in apposito locale e autorimesse. Accesso dall'interno. Quesito
05/11/2007	CHIARIMENTO 05/11/07, n° P1016/4108 sott. 22/44	D.M. 1° febbraio 1986 – Dimensioni massime dei box. – Quesito.
13/11/2007	CHIARIMENTO 13/11/07, n° P574/4108 sott. 22/15	D.M. 1° febbraio 1986. Sosta autovetture all'interno delle autorimesse private. Chiarimenti. (Rivede le considerazioni fatte col chiarimento prot. n° P1311/4108. Sott.22/15 del 21 dicembre 2000. N.d.R.)
04/02/2008	CHIARIMENTO 04/02/08, n° P783/4108 sott. 32	Applicazione del D.M. 1° febbraio 1986 agli autosilo.
16/06/2008	CHIARIMENTO 16/06/08, n° P491/4108 sott. 22/15	Funzionario istruttore responsabile del procedimento tecnico incaricato di esaminare la documentazione XX XXXX XXX. Risposta al quesito. (Relativo alla possibilità di considerare come tre autorimesse singole un'autorimesse con corsello di manovra avente, in alcuni tratti, caratteristiche di spazio scoperto. N.d.R.)
14/11/2008	CHIARIMENTO 14/11/08, n° P1445-032101 01 4113 170B b 032101 01 4108 022 021	Contenitori distributori di carburante mobili. Autosaloni. - Quesito (Su quale attività si debba considerare per i contenitori - distributori rimovibili e come deve avvenire la comunicazione fra autosalone ed autorimessa di servizio. N.d.R.)
08/03/2009	CHIARIMENTO 08/03/09, n° 200-032101_01_4108_022_036	Piano di riferimento autorimessa. – Quesito.
09/04/2009 16/04/2009	CHIARIMENTO 09/04/09, n° 2975/032101 01 4108 022 000 - 16/04/09, n° 3372/032101 01 4108 022 000	Quesiti inerenti il DM 1/2/1986 e s.m.i. "Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili", presentati dall'ing. XXX YYY. (Inerente i seguenti punti: 2.1) p. 3.6.1 allegato al DM 01/02/86: metodo di misurazione delle superfici dei compartimenti; 2.2) ammissibilità delle tolleranze previste dal DM 30/11/83 anche in fase progettuale; 2.3) p. 3.10.4 allegato al DM 01/02/86: numero di uscite di larghezza non inferiore a 0,6 m. consentite per piano. N.d.R.)
19/05/2009	CHIARIMENTO 19/05/09, n° 4975_032101_01_4108_022_047	Presenza di persone diversamente abili nelle attività regolate da normativa verticale. Sistema di vie di uscita. Quesito
29/05/2009	CHIARIMENTO 29/05/09, n° 5551_032101_01_4108_028	D.M. 29 dicembre 2005 - Chiarimenti in merito all'adeguamento delle autorimesse in possesso di Nulla Osta Provvisorio ai fini del conseguimento del Certificato di Prevenzione Incendi. (Su quale debba essere la normativa di prevenzione incendi da applicare, se il DM 01/02/1986 o la normativa precedente. N.d.R.)

17/07/2009	CHIARIMENTO 17/07/09, n° 7941 362/032101.01.4183.010.0B7	Quesiti relativi al punto 4.2.5. del D.M. 12/04/1996 ed al punto 1.12 del D.M. 30/11/1983. (Inerenti: 1) la necessità di avere accesso direttamente dall'esterno o da intercapedine antincendio nel caso di ubicazione in edificio con autorimessa soggetta a controllo di prevenzione incendi; 2) se nella definizione di "spazio scoperto" sono ricompresi anche i balconi, i ballatoi ed i terrazzi con determinate caratteristiche. N.d.R.)
17/07/2009	CHIARIMENTO 17/07/09, n° 7960 041/032101.01.4108.022.21	Ventilazione autosalone. Punto 3.9.1 del DM 01/02/1986. Quesito. (Sulla possibilità di non realizzare le superfici di aerazione permanenti negli autosaloni. N.d.R.)
15/10/2009	CHIARIMENTO 15/10/09, n° 12949	Comunicazione tra autorimessa e vano scala - punto 3.5.3 del D.M. 1° febbraio 1986.
18/02/2010	CHIARIMENTO 18/02/10, n° 2262-032101 01 4108 022 008	DM 01/02/1986 – Classificazione ai fini antincendi di un autorimessa condominiale. (Relativo a due autorimesse su livelli differenti collegati da una rampa con caratteristiche di spazio scoperto. N.d.R.)
25/02/2010	CHIARIMENTO 25/02/10, n° 2959-032101 01 4108 022 019	DM 01/02/1986 - Caratteristiche tubazioni interne alle autorimesse.
04/03/2010	CHIARIMENTO 04/03/10, n° 3649	Quesiti di prevenzione incendi (Inerenti a: 1A) se considerare unica o meno più autorimesse divise da compartimenti fra loro comunicanti; 1B) tipo di comunicazione fra autorimessa e autosalone di esposizione; 1C) Caratteristiche del sistema di ventilazione nel caso di autorimessa avente in parte l'altezza del piano inferiore a 2,40 m, con un minimo di 2,00 m.; 2) Assoggettabilità delle officine meccaniche con: a) più di 25 dipendenti ma con meno di 25 addetti all'officina; b) più edifici separati ognuna delle quali con meno di 25 addetti ma con più di 25 come totale; 3) Se considerare i contenitori distributori-rimovibili quali att. 15 o 18 dell'allegato al DM 16/02/82. N.d.R.)
31/01/2011	CHIARIMENTO 31/01/11, n° 0001231-072/032101 01 4108 028 001b	D.M. 01/02/1986 - Sosta di autoveature all'interno di autorimesse con capacità di parcheggio superiore a 9 autoveicoli – Riscontro. (Relativo alla possibilità di parcheggiare due autoveature collocate in modo che l'uscita di una sia subordinata allo spostamento dell'altra ed alla possibilità che una vettura faccia sosta sulla corsia di manovra. N.d.R.)
09/08/2011	CHIARIMENTO 09/08/11, n° 0011154-022/032101 01 4108 022 002	Quesito - Autorimesse interrato - Parcheggio autoveicoli alimentati a gpl. (Inerente il parcheggio di autoveicoli alimentati a gpl anche in autorimesse che costituiscano singolo o unico compartimento anche su più piani. N.d.R.)
12/10/2011	CHIARIMENTO 12/10/11, n° 13293	Box con superficie superiore a 40 mq collocato all'interno di una autorimessa con capacità di parcheggio superiore a 9 autoveicoli. Quesito. (Inerente le caratteristiche di aerazione di tali box. N.d.R.)

21/05/2013	CHIARIMENTO 21/05/13, n° 6959	Rinvii al D.M. 16/02/1982 effettuati da regole tecniche di prevenzione incendi. (Relativo a quali attività considerare quando una regola tecnica, preesistente all'entrata in vigore del DPR 151/2011, rinvii alle attività dell'abrogato DM 16/02/82 o si riferisca genericamente alle "attività soggette a controllo" e, per esclusione, "non soggette". N.d.R.)
11/06/2013	CHIARIMENTO 11/06/13, n° 8388	Dispositivi di allarme antincendio. Riscontro a quesito n. 804 (Relativo a: 1) possibilità di remotizzare gli allarmi di tali dispositivi e poter considerare l'autorimessa ancora di tipo "sorvegliata"; 2) rispetto del punto 3.6.3 del DM 01/02/86 - corsie di manovra che consentano il facile movimento degli autoveicoli e che abbiano ampiezza non inferiore a 4,5 m e a 5 m nei tratti antistanti i box, o posti auto, ortogonali alla corsia - anche in presenza di impianti di rivelazione e segnalazione automatica di incendi. N.d.R.)
20/12/2013	NOTA 20/12/13, n° 17223	D.M. 1 febbraio 1986 - Norme di sicurezza per la costruzione ed esercizio di autorimesse e simili. Applicabilità dei criteri per la concessione di deroga in via generale per la SCIA antincendio cat. A.
10/09/2014	CHIARIMENTO 10/09/14, n° 10850	Punto 3.9 del D.M. 1 febbraio 1986 - Aerazione autorimesse. (Inerente l'attestazione su spazio scoperto delle superfici di aerazione. N.d.R.)
		- DM 03/08/2015 : Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.
DM 30/11/1983	Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.	
DM 10/03/1998	Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.	
DM 31/03/2003	Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria degli impianti di condizionamento e ventilazione.	
DM 03/11/2004	Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio.	
DM 15/03/2005	Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo.	
DM 15/09/2005	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.	
DM 16/02/2007	Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione.	
DM 09/03/2007	Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.	
DM 20/12/2012	Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.	
31/07/1934	DM 31/07/34	Approvazione delle norme di sicurezza per la lavorazione, l'immagazzinamento, l'impiego o la vendita di oli minerali, e per il trasporto degli oli stessi. (Titolo VII. N.d.R.)

12/02/2001	CHIARIMENTO 12/02/01, n° P115/4146 sott. 35/B	Ricovero natanti di cui al punto 92 dell'elenco allegato al D.M. 16 febbraio 1982 - Requisiti per l'assoggettabilità ai fini della prevenzione incendi. – (Riporta qual è la norma di riferimento. N.d.R.)
		- DM 03/08/2015 : Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.
DM 30/11/1983	Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.	
DM 10/03/1998	Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.	
DM 31/03/2003	Requisiti di reazione al fuoco dei materiali costituenti le condotte di distribuzione e ripresa dell'aria degli impianti di condizionamento e ventilazione.	
DM 03/11/2004	Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio.	
DM 15/03/2005	Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo.	
DM 15/09/2005	Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.	
DM 16/02/2007	Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione.	
DM 09/03/2007	Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.	
DM 20/12/2012	Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.	

1. PREMESSA

Con prot. n°20098 del 07/11/2016 è stata presentata una domanda per la valutazione di un progetto di prevenzione incendi relativo ad una residenza protetta di mantenimento per anziani non autosufficienti di 96 posti letto. **Pratica n. 121667.**

Il progetto è stato approvato con comunicazione di cui al prot. 6692/pi del 17/03/2017

Oggi la proprietà ha necessità di modificare tale progetto, per realizzare una struttura di 120 posti letto.

Pertanto si presenta un nuovo progetto che oltre a modificare il numero di posti letto, prevede una diversa accessibilità e risponde alle prescrizioni di cui al protocollo precedente.

A tal fine possiamo inquadrare il progetto come struttura socio sanitaria ricadente tra quelle previste al n. 68 cat. c di cui al DPR 01/08/2011 n. 151.

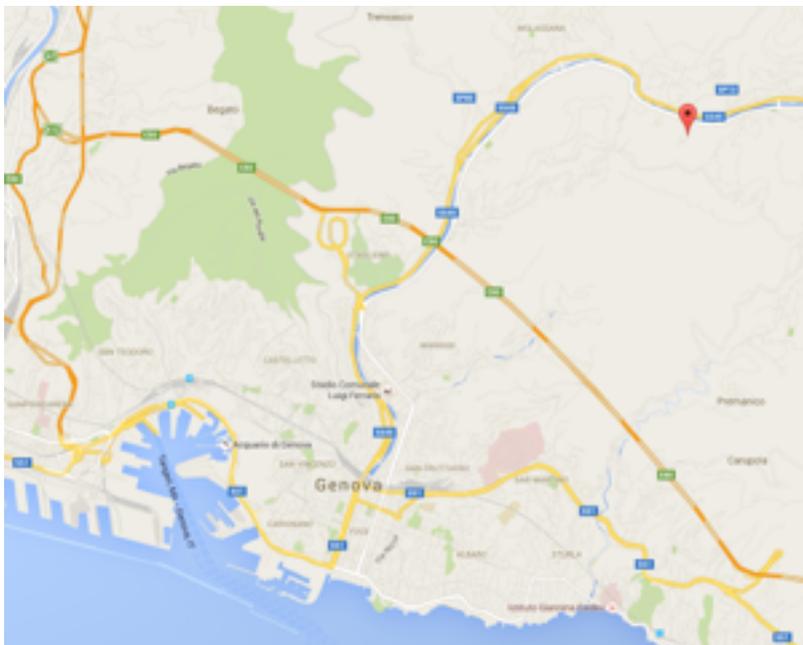
La norma verticale è il DM 18/09/2002 titolo II

2. UBICAZIONE

L'edificio che ospita la residenza per anziani è ubicato lungo la via Gualco, in posizione di mezza costa, confinante con la sede stradale lungo tre dei quattro lati.

La via Gualco è una strada privata ad uso pubblico, che si distacca dalla Via di fondo valle (Via Pedullà) e collega questa con alcuni edifici industriali un condominio di civile abitazione ed in ultimo un impianto sportivo.

Di seguito si riporta la collocazione nell'ambito cittadino.



2.1 - Generalità.

La struttura sarà collocata in un edificio isolato, dotata di autorimessa ricadente nell'attività 75 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011, comunicante con questa con filtri a prova di fumo e struttura di separazione REI 120, rispetto alle attività sul piano, e REI 180 rispetto alla residenza sovrastante.

2.2 - Comunicazioni e separazioni.

Le comunicazioni con l'attività 75 del D.P.R. 151 del 01/08/2011, avvengono tramite filtri a prova di fumo, a sovrappressione, con separazioni REI 120.

Sia per le attività sul piano dell'autorimessa, sia per il collegamento con le scale antincendio, che consentono al piano terra di raggiungere lo spazio scoperto.

Le caratteristiche di spazio scoperto sono quelle previste al punto S3.5.1 del DM 03/08/2015.

2.3 - Accesso all'area.

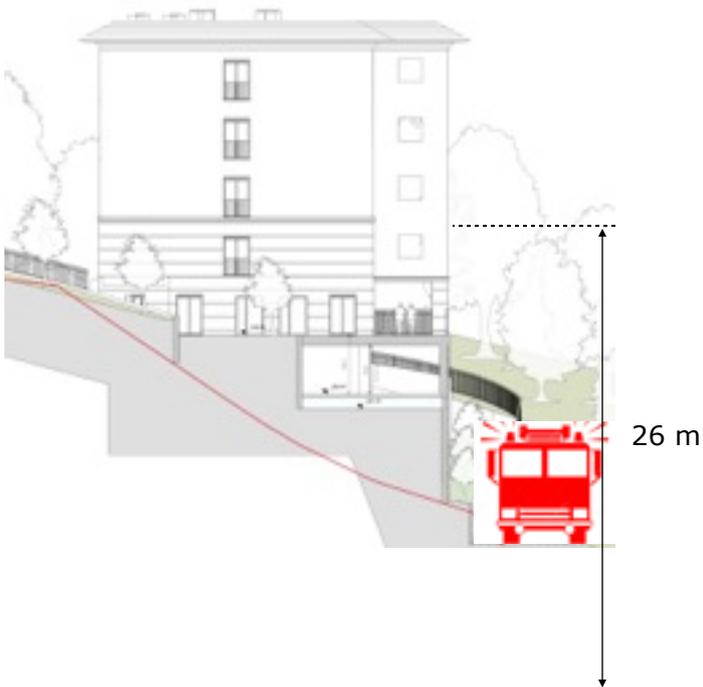
L'edificio è realizzato all'interno di un'area circondata su tre lati da strada carrabile con le seguenti caratteristiche:

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

2.4 - Accostamento mezzi di soccorso.

La possibilità di accostamento agli edifici delle autoscale dei Vigili del fuoco è assicurata in modo da poter raggiungere almeno una finestra o balcone di ciascun piano.

Si allega schema di accostamento:



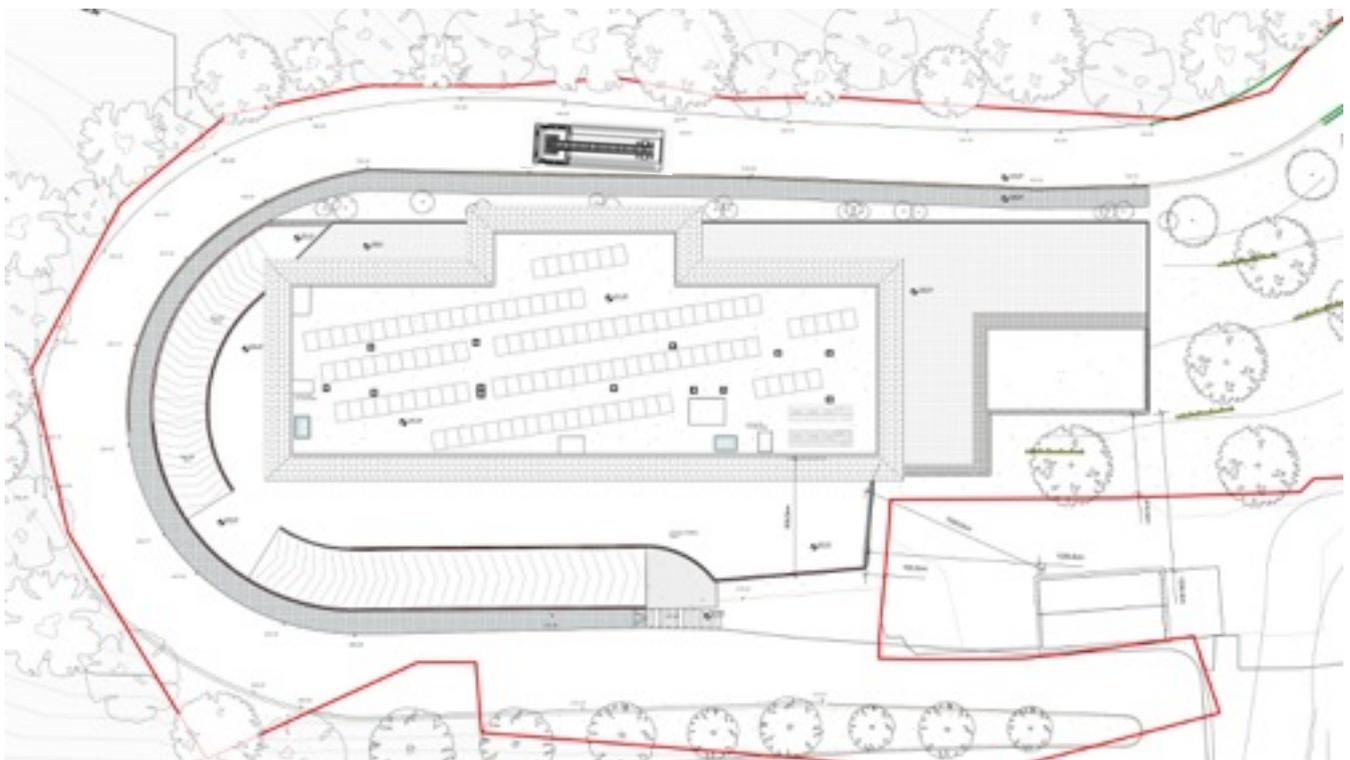
REI 120

REI 120

REI 120

REI 120

REI 180

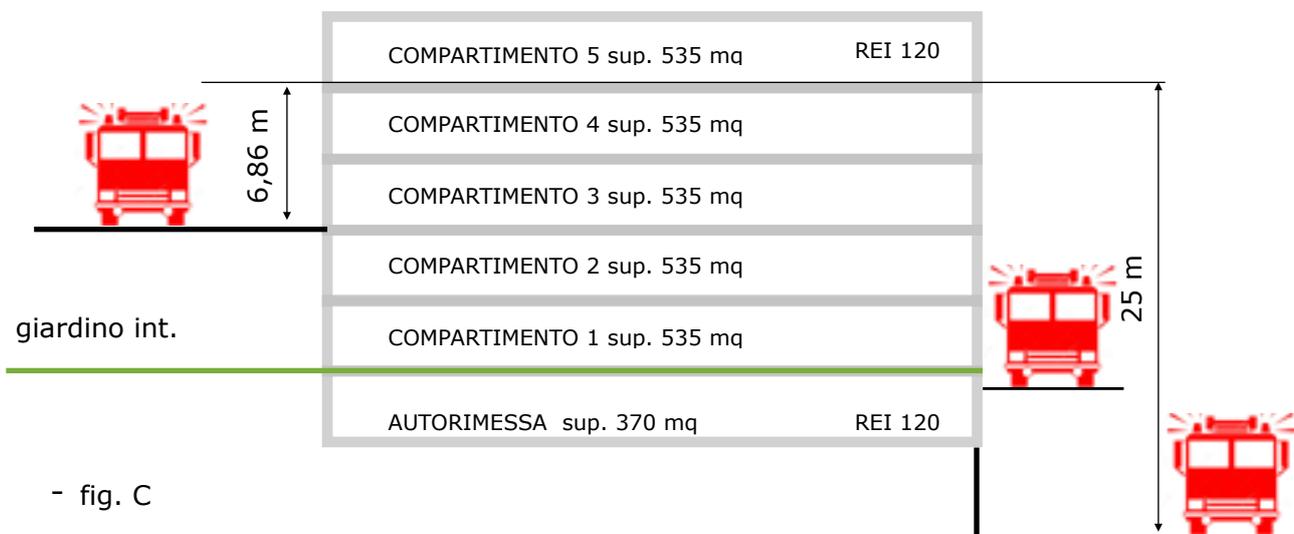


3. - CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

3.1 - Resistenza al fuoco delle strutture e dei sistemi di compartimentazione.

1. Le strutture e i sistemi di compartimentazione dovranno garantire rispettivamente requisiti di resistenza al fuoco R e REI secondo quanto sotto riportato:

- piani interrati: R/REI 120;
- edificio fuori terra: R/REI 120;
- solaio di separazione tra autorimessa e e RSA REI 180.



2. Per le strutture e i sistemi di compartimentazione delle aree a rischio specifico si applicano le disposizioni di prevenzione incendi all'uopo emanate.

I locali a rischio specifico presenti nella struttura sono rappresentati esclusivamente da depositi.

3. 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 ministeriale 16 febbraio 2007 e successive integrazioni.

3.2 - Reazione al fuoco dei materiali.

1 I materiali installati saranno conformi a quanto di seguito specificato:

- a) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei percorsi orizzontali protetti, nei passaggi in genere, materiali di classe 1 in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti saranno impiegati materiali di classe 0 (non combustibili);
- b) in tutti gli altri ambienti é previsto che le pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti, siano di classe 2 e che gli altri materiali di rivestimento siano di classe 1;
- c) non sono previsti materiali di rivestimento combustibili, nonché materiali isolanti in vista. E' prevista in alcuni vani (corridoi) l'installazione di controsoffitti con classe di reazione al fuoco non superiore a 1 o 1-1 e omologati tenendo conto delle effettive condizioni di impiego anche in relazione alle possibili fonti di innesco;
- d) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1;
- e) i mobili imbottiti (poltrone, poltrone letto, divani, divani letto, sedie imbottite, ecc.) ed i materassi saranno di classe 1 IM;
- f) Il rivestimento a cappotto esterno è costituito da lastre in lana di roccia, in modo da non propagare incendio.

I manufatti rientranti tra i presidi medico-chirurgici (quali ad esempio lettini e poltrone per visite e cure, materassi e cuscini specifici per riabilitazione e cure fisioterapiche, ecc.) non sono da considerarsi ricompresi tra i materiali per i quali è richiesta la classe 1 IM (Chiarimento Nota Prot. n° P1493/4122 sott. 46 del 18 dicembre 2002).

3.3 - Compartimentazione.

1. La struttura è progettata in modo da circoscrivere e limitare la propagazione di un eventuale incendio. Sono previste:

Aree di tipo **A** piano seminterrato.

Aree di tipo **B** piano terra.

Aree di tipo **D** suddivise per piani, di superficie singola non superiore a 1.000 mq.

Aree di tipo **E** al piano terra;

3.4 - Limitazioni alle destinazioni d'uso dei locali.

1. Nessun locale è ubicato oltre quota -10 m rispetto al piano di uscita dall'edificio.

Come evidenziato in fig. C, le tre vie d'uscita su piano stradale sono a diverse quote e sono collocate a livello del piano terzo, del piano terra e dell'autorimessa.

3.5 - Scale.

Sono presenti due scale interne contrapposte, raggiungibili con percorrenza di circa 17 m. I filtri a prova di fumo, a servizio di detti vani scala, hanno dimensioni tali da consentire l'agevole movimentazione di letti o barelle in caso di emergenza.

Le scale, immettono, direttamente all'esterno dell'edificio.

Le rampe delle scale sono rettilinee, hanno non meno di tre gradini e non più di quindici.

I gradini sono a pianta rettangolare, di alzata e pedata costanti, rispettivamente non superiore a 17 cm e non inferiore a 30 cm.

I vani scala sono dotati di apertura di aerazione in sommità di superficie non inferiore ad 1 mq, con sistema di apertura degli infissi comandato sia automaticamente da rivelatori di incendio che manualmente mediante dispositivo posto in prossimità dell'entrata alle scale, in posizione segnalata.

3.6 - Ascensori e montacarichi.

Sono previsti 3 ascensori:

- due ascensori montalettighe antincendio di cui all'allegato al D.M. 15 settembre 2005
- un ascensore per cose e persone utilizzato prevalentemente a servizio della cucina.

1. Tutti gli ascensori hanno il vano corsa di tipo protetto (vedi Punto 3.2. dell'allegato al D.M.15 settembre 2005), con caratteristiche di resistenza al fuoco congrue con quanto

previsto al punto 3.1.

2. Gli ascensori non verranno utilizzati in caso di incendio ad eccezione di quelli di cui al successivo punto 3.6.1.

3. Le caratteristiche di ascensori e montacarichi rispondono alle specifiche disposizioni vigenti di prevenzione incendi.

(Punto 3.2. dell'allegato al D.M. 15 settembre 2005: Vano protetto.)

Si considera vano protetto un vano di corsa per il quale sono soddisfatti i seguenti requisiti:

- le pareti del vano di corsa, comprese le porte di piano, le porte di soccorso e porte e

portelli d'ispezione, le pareti del locale del macchinario, se esiste, le pareti del locale delle

pulegge di rinvio, se esiste, nonché gli spazi del macchinario e le aree di lavoro, se disposti

fuori del vano di corsa, devono avere le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del

compartimento; gli eventuali fori di passaggio di funi, cavi e tubi relativi all'impianto, che

debbono attraversare gli elementi di separazione resistenti al fuoco, devono avere le

dimensioni minime indispensabili in relazione a quanto stabilito al punto 2;

- tutte le porte di piano, d'ispezione e di soccorso devono essere a chiusura automatica ed avere le stesse caratteristiche di resistenza al fuoco del compartimento.

L'ascensore a servizio della cucina avrà le porte REI 120

3.6.1 - Montalettighe utilizzabile in caso di incendio.

Il vano di corsa, risponde alle caratteristiche indicate al punto 3.3 dell'allegato al 15 settembre 2005 ed alle seguenti ulteriori misure:

- tutti i piani dell'edificio sono serviti dall'ascensore antincendio;

- l'uscita dall'ascensore immette in luogo sicuro, posto all'esterno dell'edificio, in corrispondenza del piano predeterminato di uscita;

- gli elementi delle strutture del vano di corsa, hanno una resistenza al fuoco corrispondente a quella del compartimento ovvero REI 120;

- ad ogni piano, all'uscita dall'ascensore, è prevista un'area dedicata di almeno 5 mq protetta da filtro a prova di fumo di resistenza al fuoco corrispondente a quella del compartimento ovvero REI 120;

- la botola installata sul tetto della cabina, per il salvataggio o per l'auto salvataggio di persone intrappolate, è prevista con dimensioni minime m 0,50 x m 0,70 di facile accesso sia dall'interno, con la chiave di sblocco, sia dall'esterno della cabina.

- Le dimensioni interne della cabina sono di almeno m (1,10 x 2,10) con accesso sul lato più corto;

- le porte di piano hanno resistenza al fuoco non inferiore a quella richiesta per il vano di corsa cioè REI 120; (nel progetto è indicata la disponibilità commerciale che è quella delle porte REI 120);

-
- la linea di alimentazione dell' ascensore antincendio è distinta da quella di ogni altro ascensore presente nell'edificio ed ha una doppia alimentazione primaria e secondaria di sicurezza;
 - i montanti dell'alimentazione elettrica del macchinario saranno separati dall'alimentazione primaria con protezione REI 120;
 - in caso di incendio il passaggio da alimentazione primaria ad alimentazione secondaria di sicurezza sarà automatico;
 - il tetto di cabina è provvisto di illuminazione di emergenza, con intensità luminosa di almeno 5 lux, ad 1 m di altezza sul piano di calpestio, e dotato di sorgente autonoma incorporata, con autonomia di almeno 1 ora e comunque non inferiore al tempo di resistenza richiesto per l'edificio;
 - in caso di incendio la manovra di questo ascensore è riservata ai Vigili del fuoco ed eventualmente agli addetti al servizio antincendio opportunamente addestrati;
 - un sistema di comunicazione bidirezionale collega in maniera permanente la cabina all'ambiente contenente il macchinario, ed alle aree di sbarco;
 - nel progetto sono adottate misure idonee a limitare il flusso d'acqua nel vano di corsa, durante le operazioni di spegnimento di un incendio; il materiale elettrico all'interno del vano di corsa, nella zona che può essere colpita dall'acqua usata per lo spegnimento dell'incendio, e l'illuminazione del vano avranno protezione IPX3;
 - gli ambienti e le aree di sbarco protette sono tali da consentire il funzionamento corretto della manovra degli ascensori antincendio per tutto il tempo prescritto per la resistenza al fuoco dell'edificio;
 - gli ascensori antincendio sono computati nella valutazione delle vie di esodo. ¹

4. - MISURE PER L'ESODO IN CASO DI EMERGENZA.

4.1 -Affollamento.

1. Il massimo affollamento è stabilito in:

aree di tipo **B**: persone effettivamente presenti incrementate del 20%;

aree di tipo **C**:

- ambulatori e simili: 0,1 persone/m²;

- sale di attesa: 0,4 persone/m²;

aree di tipo **D**:

- 2 persone per posto letto in strutture residenziali;

aree di tipo **E**:

¹ nel calcolo effettivo delle vie di esodo i due montalettighe non vengono computati

-
- uffici amministrativi: 0,1 persone/m²;
 - spazi per riunioni, mensa aziendale, scuole, convitti e simili: numero dei posti effettivamente previsti;
 - spazi riservati ai visitatori: 0,4 persone/m².

Calcolo affollamento

Aree di tipo B (piano fondi, piano terra, depositi e lavanderia spogliat.)	
depositi $37,4+95,41 = 138,81 \text{ mq}$ $2 +20\% = 2,4 =$	1 pers.
spogl. = $58 \text{ mq} = 10+20\% =$	12 persone
Aree di tipo D (piani dal primo al quinto, degenze)	
posti letto $120 \times 2 =$	240 persone
<i>posti per compartimento</i> $30 \times 2 = 60$	
Aree di tipo E (piano terra piano fondi uffici e spogliatoi)	
Uffici = $0,1 \times 31,6 = 3,16 =$	4 persone
Area pranzo	
Per un totale di	257 persone

4.2 - Capacità di deflusso.

Ai fini del dimensionamento delle uscite, le capacità di deflusso non è superiore 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 7,5 m rispetto al piano di uscita dall'edificio;

33 per piani con pavimento a quota al di sopra o al di sotto di più o meno 7,5 m rispetto al piano di uscita dall'edificio.

Dimensionamento delle vie di esodo

Il calcolo della capacità di deflusso, in considerazione del tipo di ospiti della struttura viene svolto con la verifica tradizionale riferita al DM 10/03/1998 e verificato secondo quanto previsto al cap. S.4 del D.M. 03/08/2015.

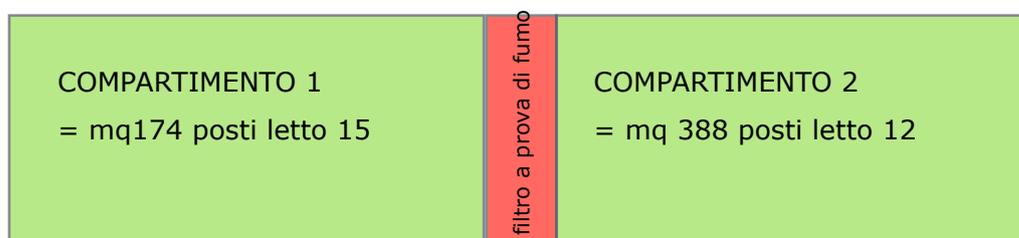
Piani	coff.	persone	numero moduli minimo	numero moduli presenti	note	tip. aree
Piano Quinto	33	60	1,8	4		D1
Piano Quarto	33	60	1,8	4		D1
Piano Terzo	33	60	1,8	4		D1
Piano Secondo	37,5	60	1,6	4		D1
Piano Primo	37,5	60	1,6	4		D1
Piano Terra	50	200	4	8		E, B
Piano autorimessa	37,5	20	0,53	6		B
		500				

Anche considerando un aumento dei moduli di uscita pari al 50% tenendo conto della ridotta capacità deambulatoria degli ospiti, **non considerando i due ascensori antincendio**, (contrariamente a quanto previsto dalla norma), i moduli presenti risultano più che sufficienti.

4.3 - Esodo orizzontale progressivo.

Tutti i piani consentono l'esodo orizzontale progressivo.

Ciascun piano è suddiviso in due compartimenti. Ciascun compartimento contiene 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, elevata a 1,50 mq/persona ipotizzando, la peggiore delle ipotesi e cioè che l'evacuazione dei degenti debba avvenire con letti o barelle per tutti i 120 ospiti della struttura.



30 ospiti alettati x 2,25 mq/persona = 67,5 mq
32 visitatori e operatori x 0,70 mq/persona = 22,4 mq
totale superficie minima del singolo compartimento = 89,90 mq

superficie del compartimento 1 = 174 mq > 73,6 mq
superficie del compartimento 2 = 388 mq > 73,6 mq

4.4 - Sistemi di vie d'uscita.

I compartimenti in cui risultano suddivise le aree di cui al punto 3.3, 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.

Nella predisposizione dei sistemi di vie di uscita sono tenute presenti le disposizioni vigenti in materia di superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche di cui al decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503

4.5 - Lunghezza delle vie d'uscita al piano.

Il percorso di esodo, misurato a partire dalla porta di ciascun locale nonché da ogni punto dei locali ad uso comune, non è superiore a 40 m per raggiungere un'uscita su luogo sicuro o su scala di sicurezza esterna;

Nei piani destinati ad aree di tipo D, progettati in modo da garantire l'esodo orizzontale progressivo, si raggiunge, partendo da qualsiasi punto di un compartimento, un compartimento attiguo od un percorso orizzontale protetto ad esso adducente, con percorsi di lunghezza non superiore a 30 m.

La lunghezza massima dei corridoi ciechi è di 8,10 m.

4.6 - Caratteristiche delle vie d'uscita.

La larghezza utile delle vie d'uscita è misurata deducendo l'ingombro di elementi sporgenti

con esclusione degli estintori. Tra gli elementi sporgenti non sono considerati quelli posti ad altezza superiore a 2 m ed eventuali corrimano lungo le pareti, con ingombro non superiore ad 8 cm.

L'altezza dei percorsi delle vie d'uscita è sempre, non inferiore a 2 m.

I pavimenti ed i gradini non hanno superfici sdruciolevoli.

Le porte che si aprono sulle vie di uscita non riducono la larghezza utile delle stesse.

Le vie di uscita saranno tenute sgombre da materiali che possano costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

4.7 - Larghezza delle vie di uscita.

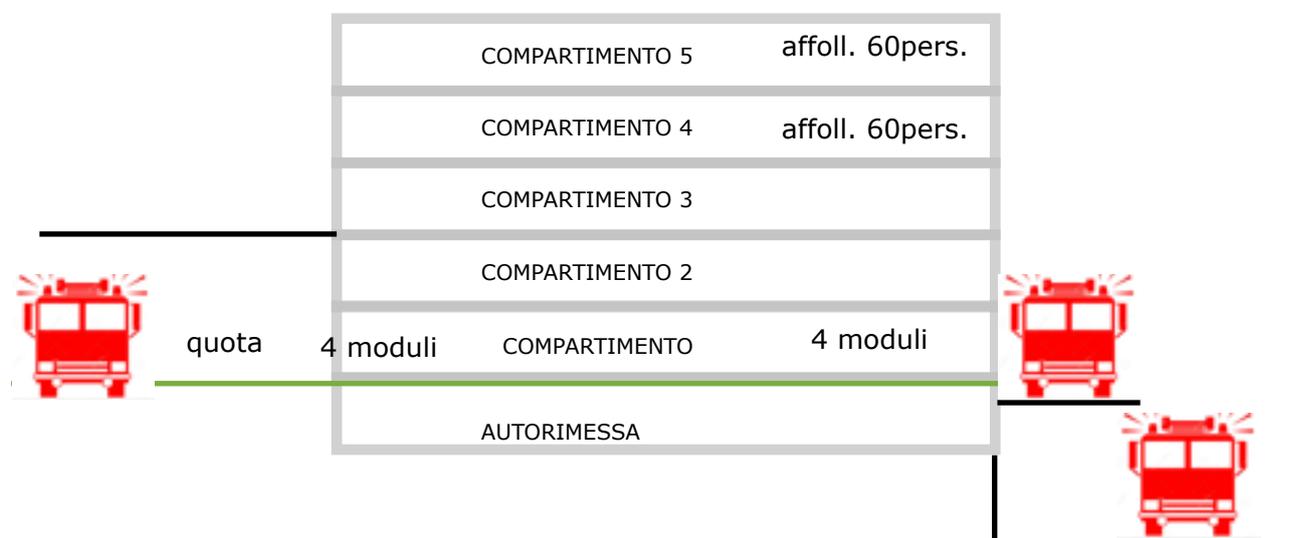
La larghezza utile delle vie di uscita è multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (1,20 m). La misurazione della larghezza delle uscite è eseguita nel punto più stretto della luce.

Nelle aree di tipo D, la profondità dei pianerottoli delle scale, con cambi di direzione di 180°, non è inferiore a 2 m, misurata nella direzione dell'asse delle rampe, per consentire la movimentazione di letti o barelle in caso di emergenza.

4.8 - Larghezza totale delle vie d'uscita.

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.



Massimo affollamento = 120 persone

$120/33 = 3,6$ moduli

i moduli presenti delle vie d'uscita verticali sono 8, valutando solo un lato dell'edificio i moduli sono 4.

4.9 - Sistemi di apertura delle porte e di eventuali infissi.

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

Tutte le porte saranno dotate di sistemi di apertura conformi alla norma UNI EN 1125.

Considerate le particolari patologie dei ricoverati, si rende necessario cautelarsi da un uso improprio delle uscite, per cui vengono previsti idonei e sicuri sistemi di controllo ed apertura delle porte alternativi a quelli sopra previsti. Tutto il personale addetto sarà messo a conoscenza del particolare sistema di apertura in modo da utilizzarlo in caso di emergenza.

- In particolare il sistema previsto è un blocco di forza, collegato al sistema di rilevazione e di allarme, in modo da disattivarsi nei seguenti casi:
- 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.

Tale sistema è dotato, nei due sensi di un pulsante di sgancio segnalato e accessibile solo agli operatori.

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

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, saranno, in parte, (quelle relative al filtro di separazione per l'esodo progressivo orizzontale) tenute in posizione aperta 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.

4.10 - Numero di uscite.

Le uscite da ciascun piano dal primo al quinto, dell'edificio sono due, e sono posizionate in punti ragionevolmente contrapposti, ed indipendenti secondo quanto previsto al punto S 4.8.1 del D.M. 03/08/2015, al piano terra si prevedono 9 uscite.

Verifica secondo D.M. 03/08/2015

Livello di prestazione= I (esodo degli occupanti verso luogo sicuro)

Caratteristiche generali del sistema di esodo

Spazio scoperto

Nello spazio scoperto esterno all'edificio il massimo irraggiamento dovuto all'incendio, sugli occupanti, è limitato a 2,5 kW/mq, senza pericolo di crolli.

La distanza di separazione che limita l'irraggiamento sugli occupanti è calcolata con i metodi previsti al cap. S3 dell'all. 1 al DM 03/08/2015.

area giardino posteriore

sup. lorda minima = parete di altezza minore = $6m \times 3 = 18 \text{ mq}$

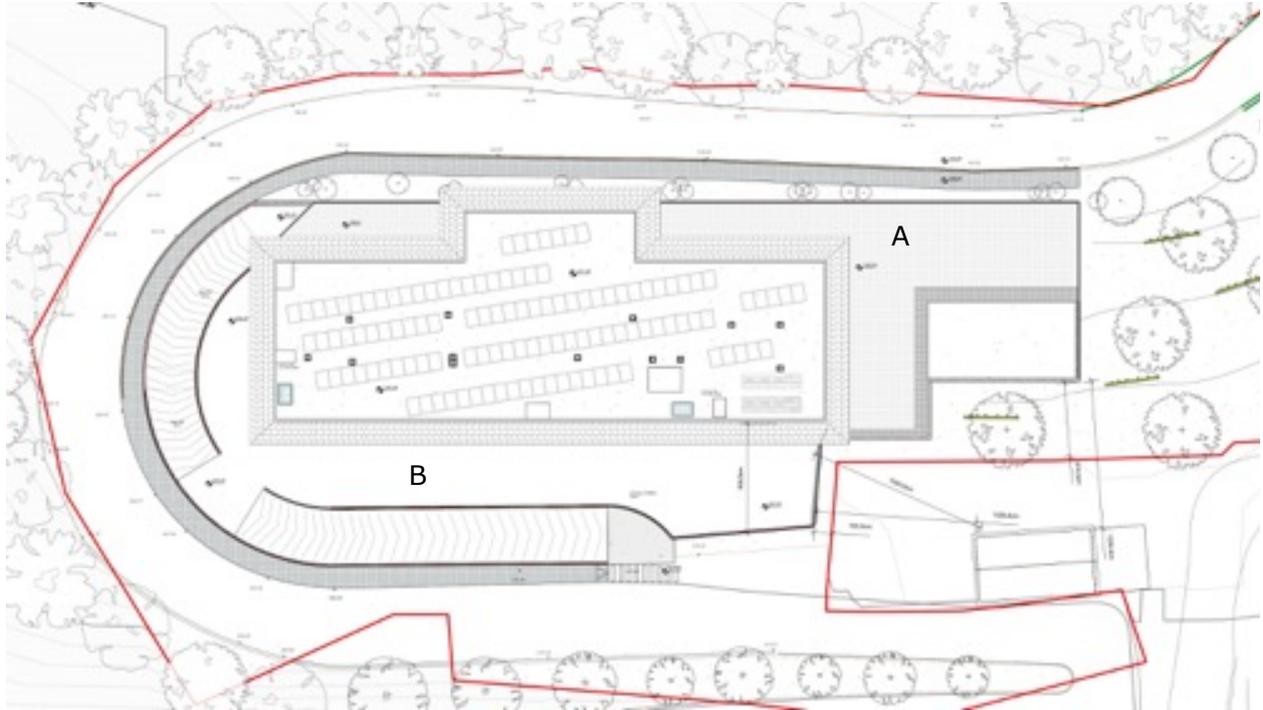
Tutti gli spazi che circondano l'edificio hanno i requisiti richiesti dalla norma.

Vie d'esodo e vie d'esodo a prova di fumo

Tutte le vie d'esodo sono conformi a quanto previsto ai capp. S4.5.3. ed S.5.3.2. del DM 03/08/2015.

Vie d'esodo esterne

Per l'allontanamento delle persone dalle aree esterne all'edificio vengono previsti due



percorsi principali, opportunamente contrapposti, la scala che dal spazio aperto A conduce sulla pubblica via, ed il percorso che attraverso un tratto di rampa con pendenza non superiore all'8% conduce, dallo spazio scoperto B sulla via pubblica, dalla parte opposta dell'edificio.

Porte lungo le vie d'esodo

Tutte le porte della struttura sono dotate di dispositivo di apertura UNI EN 1125.

Le uscite finali saranno contrassegnate sul lato verso luogo sicuro con cartello UNI EN ISO 7010-M001, riportante il messaggio "uscita di emergenza, lasciare libero il passaggio"

Segnaletica d'esodo ed orientamento

Tutta la segnaletica sarà opportunamente dimensionata, ed del tipo UNI EN ISO 7010 o equivalente.

Ad ogni piano sarà installato una planimetria semplificata, con le indicazioni del sistema d'esodo, con l'applicazione delle indicazioni contenute nella norma ISO 23601.

Illuminazione di sicurezza

L'impianto di illuminazione di sicurezza sarà conforme alla norma UNI EN 1838 o equivalente.

Numero delle uscite indipendenti

L'edificio è suddiviso in compartimenti su ogni piano, ogni compartimento è occupato da 90 persone (calcolate secondo la tabella S.4.6.)

Pertanto considerando quanto è previsto alla tab. S.4.8. il numero minimo di uscite indipendenti è 2.

Il piano è dotato di due uscite indipendenti.

lunghezza delle vie d'esodo

Le lunghezze delle vie d'esodo sono pari a 10m e 16m.

Secondo la tab. S.4.10., considerando il profilo di rischio D1 la massima lunghezza d'esodo è di 30 m maggiore di quelle effettive.

Calcolo della larghezza minima delle vie d'esodo orizzontali

Larghezza minima $L_o = L_u \times n_o$

L_o = Larghezza minima delle vie d'esodo orizzontali

n_o = numero totale degli occupanti che impiegano tale via d'esodo

L_u = larghezza unitaria (mm) determinata dalla tab. S.4.11. in funzione del tipo di R_{vita}

L_u = D1 larghezza unitaria 4,10 mm/persona

$n_o = 30 \times 3 = 90$ persone (considerando che con l'esodo progressivo, tutti gli ospiti escano da una sola uscita, calcolati secondo la tab. S.4.6.)

$L_o = 4,10 \times 90 = 369 \text{ mm} = 0,37 \text{ m}$

Larghezza effettiva = 1,20 m

Verifica di ridondanza delle vie d'esodo orizzontali

Le vie d'esodo sono tutte indipendenti e come dimostrato sopra hanno una larghezza tale da garantire l'esodo di tutti gli occupanti.

Numero minimo delle vie di esodo verticali

Il numero minimo delle vie di esodo verticale è verificato in base a quanto previsto alla tab. S.4.8.1.

Calcolo della larghezza minima delle vie di esodo verticali

In funzione della procedura di esodo per fasi (procedura di esodo adottata) la larghezza minima delle via di esodo verticale L_v è calcolata come specificato nel paragrafo S.4.8.6.2

$$L_v = L_U \times n_v$$

con:

- L_v = larghezza minima della via di esodo verticale (mm)
- L_U = larghezza unitaria determinata dalla tab. S.4.12 in funzione del profilo rischio vita
- n_v = numero totale degli occupanti che impiegano la via verticale provenienti da due dei piani serviti, considerando i due piani anche non consecutivi, aventi il maggior affollamento.

$$L_v = 3,15 \times 120 = 378 \text{ mm} = 0,38 \text{ m}$$

larghezza effettiva 1,20 m

Verifica di ridondanza delle vie d'esodo verticali

Le vie d'esodo a prova di fumo non devono essere sottoposte a verifica di ridondanza.

Calcolo della larghezza minima delle uscite finali

$$L_f = \sum L_{oi} + \sum L_{vj}$$

con:

L_f = Larghezza minima dell'uscita finale

L_{oi} = larghezza dell'i-esima via d'esodo orizzontale che adduce all'uscita finale, come calcolata con l'equazione S. 4.1 (mm)

L_{vj} = larghezza della j-esima via d'esodo verticale che adduce all'uscita finale come calcolata con l'equazione S.4.3

$$L_f = (0,29 \times 5) + (0,45 \times 4) = 3,25$$

larghezze effettive delle vie d'uscita totali = $9 \times 1,20 \text{ m} = 6 \text{ m}$

Esodo in presenza di occupanti con disabilità

- Si prevede l'esodo progressivo secondo le indicazioni del cap. S.4.9.2.
- Ogni compartimento prevede 2 montalettighe antincendio.
- Le vie d'esodo hanno larghezze tali da garantire la movimentazione di letti e barelle.

Esodo orizzontale progressivo

Superficie di piano dal 1° al 5° 567 mq a piano

Ogni piano forma compartimento, che ai fini dell'esodo progressivo è diviso in due distinti compartimenti rispettivamente di 174mq e 388 mq.

ogni piano ha 30 PL

l'affollamento è previsto è quindi di $30 \times 3 = 90$ persone di cui 30 pazienti e 60 accompagnatori

ai fini dell'esodo progressivo si considerano tutti i pazienti come non deambulanti, quindi in base a quanto previsto alla tab. S.4.14

$$30 \times 2,25 = 67,5 \text{ mq}$$

$$60 \times 0,70 = 42 \text{ mq}$$

per un totale di 109,5mq

Il compartimento di piano di minor superficie è pari a 169 mq > 109,5mq

5. - AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO.

5.1 - Generalità.

Gli impianti ed i servizi tecnologici saranno realizzati a regola d'arte ed intercettabili sia centralmente che localmente da posizioni segnalate e facilmente accessibili. Gli impianti di produzione calore sono di tipo centralizzato.

Nei filtri a prova di fumo sono previste intercettazioni a comando manuale, ubicate in apposito quadro, del solo impianto elettrico, non essendo presenti impianto centralizzato ossigeno e impianto di condizionamento canalizzato.

All'interno dei filtri sono ripetuti in apposito pannello i segnali relativi allo stato di servizio dei seguenti impianti dei compartimenti attigui:

- impianto elettrico (segnalazione luminosa di tensione);
- rete idrica antincendio (pressostato);
- impianto di rivelazione e allarme (segnalazione luminosa).

5.2 - Locali adibiti a depositi e servizi generali.

5.2.1 - Locali adibiti a deposito di materiale combustibile per le esigenze giornaliere dei reparti.

Sono previsti depositi di materiali combustibili, per le esigenze giornaliere dei reparti, locali

di superficie limitata e comunque non eccedente i 10 mq, anche privi di aerazione naturale, con seguenti caratteristiche:

- carico di incendio non superiore a 30 kg/mq di legna standard;
- strutture di separazione con caratteristiche non inferiori a REI 30;
- porte di accesso con caratteristiche non inferiori a REI 30, munite di dispositivo di autochiusura;
- 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.

5.2.2 Locali destinati a deposito di materiale combustibile aventi superficie non superiore a 50 m².

Sono ubicati anche in aree di tipo E e piano seminterrato al piano seminterrato; la comunicazione avviene unicamente con spazi riservati alla circolazione interna, ad esclusione dei percorsi orizzontali protetti. Le strutture di separazione e le porte di accesso, munite di dispositivo di autochiusura, possiedono caratteristiche almeno REI 60.

Il carico di incendio è limitato a 30 kg/mq di legna standard ed è installato un impianto automatico di rivelazione ed allarme incendio.

La ventilazione naturale dove prevista, è pari a 1/40 della superficie in pianta. Ove non è possibile raggiungere per l'aerazione naturale il rapporto di superficie predetto, si fa ricorso alla aerazione meccanica con portata di 3 volumi ambiente/ora, da garantire anche in situazioni di emergenza, assicurando una superficie di aerazione naturale pari almeno al 25% di quella richiesta. al piano seminterrato l'aerazione naturale è ottenuta tramite camini di ventilazione.

In prossimità della porta di accesso al locale sarà installato un estintore portatile avente carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A 144B C.

5.2.5 - Locali adibiti a servizi generali

Per la tipologia della struttura, i locali destinati ai servizi generali sono rappresentati dalla lavanderia - stireria, di piccole dimensioni solo per la biancheria degli ospiti, e la cucina. Entrambi le attività sono allocate in compartimento distinto dalle aree tipo D. La cucina è dotata di un banco a sei fuochi ed un forno a gas metano, della potenzialità di 53 kW, la cucina è separata dall'attività da murature con REI \geq 60 porte di accesso dotate di dispositivo di autochiusura REI 60, strutture portanti R REI 90.

Al di fuori dell'edificio in corrispondenza dell'uscita di sicurezza della cucina stessa è posta una valvola, opportunamente segnalata per l'arresto del gas metano.

La tubazione all'interno della cucina è esterna , in acciaio verniciata di colore giallo.

La lavanderia prevede 2 lavatrici elettriche ed una asciugatrice anch'essa di tipo elettrico, con tubazione per il vapore collocata in apposito cavedio REI 90 sfociante a tetto.

L'utilizzo della lavanderia e stireria è limitato alla solo biancheria degli ospiti.

La biancheria piana settimanale viene stoccata in apposito deposito distinto e realizzato secondo quanto previsto al punto 5.5.2

5.3.1 - Distribuzione dei gas combustibili.

Le condutture principali del gas combustibile (metano) saranno collocate a vista ed esterne al fabbricato, per brevi attraversamenti di locali tecnici, le tubazioni saranno poste in guaina di classe zero di reazione al fuoco, aerata alle due estremità verso l'esterno e di diametro superiore di almeno 2 cm rispetto alla tubazione interna.

Le alimentazioni sono riferite a:

- caldaia a metano posta in copertura con potenzialità circa kW 68,5;
- cucina a gas con potenzialità pari a 31,5 Kw.

le interruzioni del gas metano, opportunamente segnalate, sono previste:

- in prossimità dell'ingresso dall'esterno della cucina;
- in prossimità dell'accesso dall'esterno al piano terra per la caldaia a tetto;
- in prossimità del contatore generale.

5.4 - Impianti di condizionamento e ventilazione.

5.4.1 - Generalità.

E' previsto solo un impianto di raffreddamento con circolazione d'acqua, tale impianto possiede i requisiti che garantiscono 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.

5.4.2 - Impianti centralizzati.

Gli impianti centralizzati previsti sono:

- impianto di riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria aria acqua realizzato con n. 1 pompa di calore della potenzialità di 100kW, + due caldaie di potenza complessiva pari a 68,5 kW;
- Impianto per il riscaldamento di integrazione a pannelli solari termici posto in copertura;
- Impianto di raffrescamento realizzato con sistema multisplit, alimentato da VRV posto sulla copertura.

5.4.3 - Condotte aerotermiche.

Non sono previste condotte aerotermiche per l'aria condizionata, ma solo condotti per camini di ventilazione e canne fumarie.

Tutti i condotti sono realizzati all'interno di murature almeno EI 90, dotati di collari nei punti di attraversamento di ciascun solaio.

6 - IMPIANTI ELETTRICI.

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla legge n. 186 del 1 marzo 1968. 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 dovranno costituire causa primaria di incendio o di esplosione;
- c) non forniscono 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 ubicati in posizioni protette e riportare chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

2. I seguenti sistemi utenza disporranno di impianti di sicurezza:

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

3. La rispondenza alle vigenti norme di sicurezza sarà attestata con la procedura di cui al DM 37/08 di cui alla Legge 248/05 e successive modifiche ed integrazioni.

4. 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 elevatori antincendio, impianti idrici antincendio ed impianto di diffusione sonora.

5. Il dispositivo di carica degli accumulatori sarà di tipo automatico e tale da consentire la ricarica completa entro 12 ore.

6. L'autonomia dell'alimentazione di sicurezza consente 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 primi;
- b) illuminazione di sicurezza: 2 ore;
- c) elevatori antincendio: 2 ore;
- d) impianti idrici antincendio: 2 ore;
- e) impianto di diffusione sonora: 2 ore.

7. L'impianto di illuminazione di sicurezza assicura 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 D.

8. Sono previste singole lampade con alimentazione autonoma, che assicurano il funzionamento per almeno 2 ore.

9. Il quadro elettrico generale e quelli di piano sono ubicati in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio.

6.1 Impianto fotovoltaico

In corrispondenza della copertura è installato un impianto fotovoltaico costituito da 103 pannelli, della potenzialità complessiva di circa 20 kW. I pannelli sono equipaggiati con microinverter, capaci di convertire la corrente continua generata dal pannello immediatamente in alternata, riducendo notevolmente il rischio incendio, sulla copertura, ed il rischio per gli operatori.

Al piano seminterrato è presente un locale per l'accumulo di energia elettrica costituito da un insieme di batterie al litio.

Il locale verrà posizionato e dimensionato in base a quanto previsto da:

- Nota DCPREV prot n. 1324 del 7 febbraio 2012
- Nota prot. n. 6334 del 4 maggio 2012:
- EN 60079-10 (CEI 31/30): principi generali a cui attenersi nell'individuazione delle zone con pericolo di esplosione
- Guida CEI 31-35: guida CEI per tradurre in formule e logiche i principi generali previsti dalla norma EN 60079-10
- EN 50272-2 (CEI 21-39) "Batterie stazionarie" ed EN 50272-3 (CEI 21-42) "Batterie di trazione". Non è necessario coordinare le indicazioni delle suddette norme con le prescrizioni della guida CEI 31-35 in quanto le EN 50272-2 e EN 50272-3 tengono già conto della norma EN 60079-10.
- EN 50272-1: Prescrizioni di sicurezza per batterie di accumulatori e loro installazioni.
Parte 1: Informazioni generali di sicurezza

7 - MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

7.1 - Generalità.

1. Le apparecchiature e gli impianti di estinzione degli incendi saranno realizzati ed installati a regola d'arte ed in conformità a quanto di seguito indicato.

7.2 - Estintori.

La struttura è 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; a tal fine gli estintori sono ubicati:

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

Gli estintori sono 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 facilitano l'individuazione, anche a distanza.

Gli estintori portatili sono 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 5.2.1, gli estintori portatili hanno carica minima pari a 6 kg e capacità estinguente non inferiore a 34A - 144B C.

Gli estintori a protezione di aree ed impianti a rischio specifico avranno agenti estinguenti di tipo idoneo all'uso previsto.

7.3 - Impianti di estinzione incendi.

7.3.1 - Reti nasp e idranti.

7.3.2.1 - Generalità.

1. 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, si applicano le norme UNI vigenti.

Per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio si applica il DM 20/12/2012 "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi".

2. Per i criteri di dimensionamento degli impianti si applica quanto di seguito indicato.

7.3.2.2 - Tipologia degli impianti.

Premessa

In base a quanto previsto alla tab. 1 di cui al DM 20/12/2012, la struttura presenta:

classificazione:	sup. a 100 pl e fino a 30 pl;
livello di pericolosità secondo la norma UNI 10779:	2
protezione esterna:	Si ²

Si opta per l'inserimento di 4 idranti sottosuolo mod. EUR a norma UNI EN 14339.

Si prevede la realizzazione di un impianto costituito da Idranti DN 45 interni ed idranti sottosuolo esterni DN 70

L'alimentazione dell'impianto è garantita da un sistema di accumulo e un gruppo di pressurizzazione alimentato elettricamente, composto da:

- pompa primaria azionata da motore elettrico
- pompa di emergenza azionata da motore endotermico
- pompa di mantenimento pressione azionata da motore elettrico
- quadri di comando

² Necessaria in presenza di difficoltà di accesso ai mezzi dei Vigili del Fuoco

- pressostati per il comando di avviamento in automatico
- collettore di mandata con valvolame

Il gruppo è collocato sotto battente rispetto alla vasca, all'interno di un locale realizzato secondo quanto previsto dalla norma UNI 11292.

7.3.2.3 - Caratteristiche prestazionali e di alimentazione.

caratteristiche idrauliche:

- per gli idranti DN 45, una portata per ciascun idrante non minore di 120 l/min ad una pressione residua di almeno 2 bar, considerando simultaneamente operativi non meno di 3 idranti nella posizione idraulicamente più sfavorevole;
- per gli idranti esterni DN 70, il funzionamento di almeno 4 idranti nella posizione idraulica-mente più sfavorevole, con una portata minima per ciascun idrante di 300 l/min a 4 bar, senza contemporaneità con gli idranti interni.

L'autonomia degli impianti idrici antincendio non sarà inferiore a 60 minuti primi.

Tutte le specifiche relative all'impianto ed il relativo dimensionamento sono descritte nell'all. n.1 alla presente relazione.

8. - IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME

8.1 - Generalità.

1. E' 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.

8.2 - Caratteristiche.

1. L'impianto sarà progettato e realizzato a regola d'arte secondo le vigenti norme di

Per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio si applica il [DM 20/12/2012](#) (vedi nota precedente).

2. La segnalazione di allarme proveniente da uno qualsiasi dei rivelatori utilizzati determina una segnalazione ottica ed acustica di allarme incendio presso il centro di gestione delle emergenze che in questo caso è identificato nel locale segreteria.

3. L'impianto consente 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 saranno definiti in considerazione della tipologia dell'attività e dei rischi in essa esistenti nonché di quanto previsto nel piano di emergenza.

4. Qualora previsto dalla presente disposizione o nella progettazione dell'attività, l'impianto di rivelazione consente 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.

5. I rivelatori installati nelle camere di degenza, in locali non sorvegliati e in aree non direttamente visibili, fanno capo a dispositivi ottici di ripetizione di allarme installati lungo i corridoi.

8.3 - Sistemi di allarme.

1. La struttura è 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 nonché alle connesse operazioni di evacuazione. A tal fine sono 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.

2. La diffusione degli allarmi sonori avviene tramite impianto ad altoparlanti.

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

9 - SEGNALETICA DI SICUREZZA.

1. La segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendi, sarà conforme alle disposizioni di cui al decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 493 e successive modifiche ed integrazioni. Sarà, inoltre osservato quanto prescritto all'art. 17 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503, in materia di eliminazione delle barriere architettoniche.

10 - ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

10.1 - Generalità.

1. I criteri in base ai quali deve essere organizzata e gestita la sicurezza antincendio, sono enunciati negli specifici punti del decreto del Ministero dell'interno di concerto con il Ministero del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998
2. Si fa riferimento al D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 (testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) che ha abrogato e sostituito, tra le altre, dall'Allegato XXIV all' Allegato XXXII, le precedenti disposizioni in materia di segnaletica di sicurezza.

10.2 - Procedure da attuare in caso di incendio.

Oltre alle misure specifiche definite secondo i criteri di cui al precedente punto 10.1, è 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.

10.3 - Centro di gestione delle emergenze.

1. Ai fini del necessario coordinamento delle operazioni da affrontare in situazioni di emergenza, è predisposto un apposito centro di gestione delle emergenze.
2. trovandoci nel caso di strutture sanitarie superiore a 100 posti letto, il centro di gestione delle emergenze coincide con il locale segreteria, ma costituente compartimento antincendio e con accesso diretto dall'esterno.

Il centro sarà 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.

3. 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.
4. Il centro di gestione delle emergenze è accessibile al personale responsabile della gestione dell'emergenza ed ai Vigili del fuoco, ed è presidiato da personale all'uopo incaricato.

11 - INFORMAZIONE E FORMAZIONE.

1. La formazione e l'informazione del personale è attuata secondo i criteri di base enunciati negli specifici punti del decreto del Ministero dell'interno di concerto con il Ministero del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998.

12 - ISTRUZIONI DI SICUREZZA.

12.1 - Istruzioni da esporre a ciascun piano.

In ciascun piano della struttura, 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.

12.2 - Istruzioni da esporre nei locali cui hanno accesso degenti, utenti e visitatori.

1. In ciascun locale precise istruzioni, saranno esposte bene in vista, indicanti il comportamento da tenere in caso di incendio.
2. Le istruzioni saranno 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 richiameranno il divieto di usare i comuni ascensori in caso di incendio ed eventuali altri divieti.

ATTIVITA' 49 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011.

Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria, con motori endotermici di potenza complessiva fino a 350kW

La struttura è dotata di un gruppo elettrogeno a combustibile liquido, (gasolio) della potenzialità di 85KVA (66KW):

Modello:FDT45TM3-08

Motore:NEF 45 TM3

Marca:FPT

Raffreddamento:Acqua

Cilindri:4

Cilindrata:4500

Potenza PRP:85 [kVA]

Potenza LTP:94 [kVA]

Caratteristiche elettriche:400/230 V + N

RPM:1500

Si fa quindi riferimento ai titoli I e II del D.M. 13 luglio 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.

Il gruppo elettrogeno è collocato al di fuori del volume dell'edificio, all'interno di un locale dedicato avente le seguenti caratteristiche:

Il locale è ad uso esclusivo del gruppo di cogenerazione e delle relative apparecchiature ausiliarie. I materiali costituenti il locale devono possedere classe di reazione al fuoco A1, A1 FL (prodotti installati a pavimento), A1 L (prodotti destinati all'isolamento termico di condutture) ai sensi del decreto del Ministero dell'interno 15 marzo 2005, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 30 marzo 2005, n. 73. Inoltre, i gruppi e/o le unità di cogenerazione devono soddisfare i requisiti richiesti dal titolo II, capo I.

Le dimensioni dei locali devono rispettare quanto previsto al capo IV, punto 1, lettera c) del Titolo II del D.M. 13 luglio 2011 ; le aperture di ventilazione non sono inferiori a quelle stabilite al capo IV, punto 1, lettera f) del titolo II del D.M. 13 luglio 2011.

Strutture

Le strutture orizzontali e verticali, portanti e/o separanti, hanno una resistenza al fuoco R,

REI, EI 120 rispettivamente.

Dimensioni

L'altezza libera interna dal pavimento al soffitto è maggiore di 2,50 m con un minimo di 2,00 m sotto trave.

Le distanze tra un qualsiasi punto esterno del gruppo di cogenerazione e delle relative apparecchiature accessorie e le pareti verticali ed orizzontali del locale, permettono l'accessibilità agli organi di regolazione, sicurezza e controllo nonché la manutenzione ordinaria e straordinaria secondo quanto prescritto dal fabbricante del gruppo di cogenerazione.

Ai fini antincendio le distanze di cui sopra rispettano un minimo di 0,6 m su almeno tre lati.

Accesso e comunicazione.

L'accesso al locale avviene:

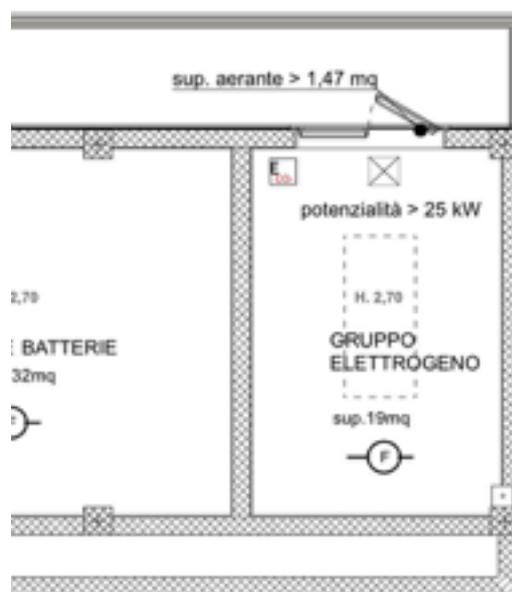
- direttamente dall'esterno da spazio scoperto;

Porte

La porta del locale è incombustibile ed apribile verso l'esterno.

Ventilazione

L'apertura di aerazione, è realizzata sulla parete di cui al capo IV, punto 1, lettera a) del D.M. 13 luglio 2011, con ventilazione naturale di superficie non inferiore ad 1/30 della superficie in pianta del locale



Il piano di appoggio del gruppo e/o unità di cogenerazione 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 di cogenerazione sarà alimentato direttamente dal serbatoio incorporato o di servizio per circolazione forzata.

E' previsto un sistema di spazio esterno contenimento del combustibile contenuto nei suddetti serbatoi.

Serbatoio incorporato

La capacità del serbatoio incorporato non eccede i 2.500 dm³ essendo gasolio.

Alimentazione del serbatoio incorporato

4.1. Il rifornimento avverrà a gruppo fermo; il gruppo di cogenerazione è munito di serbatoio di capacità non superiore a 120 dm³, pertanto il rifornimento del serbatoio è consentito con recipienti portatili del tipo approvato secondo la vigente normativa. intercapedine

Sistema di scarico dei gas combusti.

I gas combusti vengono convogliati in apposita canna fumaria che dista dalle finestre del fabbricato più di 10 m.

Protezioni delle tubazioni.

- a) le tubazioni all'interno del locale saranno protette con materiali coibenti;
- b) le tubazioni sono adeguatamente protette o schermate per la protezione delle persone da contatti accidentali;
- c) i materiali destinati all'isolamento termico delle tubazioni sono di classe A1L di reazione al fuoco. Per i prodotti per i quali non è applicata la procedura ai fini della marcatura CE, in assenza di specificazioni tecniche o in applicazione volontaria delle procedure nazionali durante il periodo di coesistenza, gli stessi saranno installati, tenendo conto delle corrispondenze tra classi di reazione al fuoco stabilite dal decreto del Ministro dell'interno 15 marzo 2005 (Gazzetta Ufficiale n. 73 del 30 marzo 2005).

Installazione

Il pulsante di arresto di emergenza del gruppo di cogenerazione è duplicato all'esterno, in

prossimità dell'installazione, in posizione facilmente raggiungibile ed adeguatamente segnalato.

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

Valutazione del rischio di formazione di atmosfere esplosive

Considerato che il rischio di esplosione è ritenuto residuale, essendo in presenza di alimentazione a metano la valutazione sarà ridotta ad una dichiarazione di insussistenza del rischio di esplosione.

Illuminazione di Sicurezza

E' previsto un impianto di illuminazione di sicurezza che garantisca un illuminamento dei locali anche in assenza di alimentazione da rete, di almeno 25 lux ad 1 m dal piano di calpestio per un tempo compatibile con la classe di resistenza al fuoco minima prescritta per il locale. (REI 90)

Mezzi di estinzione portatili

Nei pressi del locale di installazione è prevista l'ubicazione, in posizione segnalata e facilmente raggiungibile, di un estintore portatile di tipo omologato per fuochi di classe 21-A, 113 B-C.

Impianto automatico di rivelazione incendi

Anche se non previsto specificatamente dalla norma vista la potenzialità dell'impianto, si ritiene di dover estendere il sistema di rilevazione incendi anche a questo locale.

Segnaletica di sicurezza

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

ATTIVITA' 75 1 A D.P.R. 151 del 01/08/2011.

Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluripiano e meccanizzati di superficie complessiva coperta superiore a 300 mq locali adibiti al ricovero di natanti ed aeromobili di superficie superiore a 500 mq depositi di mezzi rotabili di superficie coperta superiore a 1000 mq.

Al piano seminterrato dell'edificio, è localizzata un'autorimessa della superficie di 370 mq, rientrante quindi nella cat. A. con capienza sino a 15 autovetture.

Classificazione

L'autorimessa è:

- di tipo misto;
- fuori terra con piano di parcheggio posto al piano di riferimento;
- chiusa;
- sorvegliata
- a spazio aperto
- capacità di parcheggio superiore a 9 autovetture;

Isolamento

L'autorimessa è separata dall'edificio soprastante con solaio REI 180, e separazioni verticali (porte e filtri a prova di fumo) REI 120.

Le aperture dell'autorimessa distano dalle aperture destinate all'attività principale 68 (86 del D.M.16/02/82) di 4,03 m.

Altezza dei piani

L'altezza interna dell'autorimessa è di 2,70 m.

Superficie specifica di parcheggio

la superficie specifica di parcheggio non è inferiore a 10mq

Strutture dei locali

Le strutture non separanti sono del tipo R 90, Le strutture di separazione con le altre parti dello stesso edificio sono del tipo REI 180

Comunicazioni

L'autorimessa comunica con l'attività, con filtri a prova di fumo come definiti dal D.M. 03/08/2015 al punto S3.5.3.

Accessi

L'ingresso all'autorimessa è ricavato su parete attestata su spazio a cielo scoperto

Rampe

L'autorimessa non ha rampe di accesso, bensì l'accesso in quota dalla viabilità secondaria che collega la via Gualco con la struttura.

Tale viabilità ha comunque una larghezza di 5 metri ed una pendenza del 20%, dimensioni congrue con i minimi previsti dalla norma punto 3.7.2 del D.M. 1 febbraio 1986 .

Pavimenti

I pavimenti sono realizzati con pendenze capaci di convogliare le acque in apposite caditoie. Non è presente la differenziazione per la separazione dei liquidi infiammabili, perchè nell'autorimessa non si prevede nessun tipo di lavorazione, o il lavaggio delle autovetture (Nota prot. n. P523/4108 sott. 22/32 del 29/5/2002)

La paviemntazione sarà realizzata con materiali antisdrucchio.

Spandimento dei liquidi

La soglia dei vani di comunicazione con la strada di accesso ha un livello lievemente superiore (3-4 cm) a quello dei pavimenti contigui per evitare spargimento di liquidi.

Ventilazione naturale

L'autorimessa è munita di un sistema di aerazione naturale costituito da aperture ricavate nelle pareti e disposte in modo da consentire un efficace ricambio dell'aria ambiente, nonché lo smaltimento del calore e dei fumi di un eventuale incendio.

Superficie di ventilazione

Le aperture di aerazione naturale hanno una superficie non inferiore ad 1/25 della superficie in pianta del compartimento.

Considerando che non è previsto l'impianto di ventilazione meccanica, una frazione di tale superficie, non inferiore a 0,003 m² per metro quadrato di pavimento, è completamente priva di serramenti.

Sup. autorimessa = 629,4 mq

Sup. minima aerazione = $629,4/25 = 25,17$ mq

Superficie effettiva = 72,45 mq ridotta del 30% = 50,71 mq

Superficie permanentemente priva di serramento = $629,4 \times 0,003 = 1,88$ mq

Densità di affollamento

La densità di affollamento è calcolata in base alla ricettività massima: ai fini del calcolo, si considera una persona per ogni 10 m² di superficie lorda di pavimento (0,1 persone/m²) per le autorimesse non sorvegliate e una persona per ogni 100 m² di superficie lorda di pavimento (0,01 persone/m²) per le autori-messe sorvegliate.

Nel nostro casa l'autorimessa risulta di tipo sorvegliato, pertanto:

$629,4 \times 0,01 = 6,29$ pers.

Capacità di deflusso

50 per il piano terra;

Vie di uscita

L'autorimessa è provvista di un sistema organizzato di vie di uscita per il deflusso rapido e ordinato degli occupanti verso l'esterno o in luogo sicuro in caso di incendio o di pericolo di altra natura.

Dimensionamento delle vie di uscita

Le vie di uscita sono dimensionate in funzione del massimo affollamento ipotizzabile sulla base di quanto specificato sopra.

$$Nm = Af/Cd$$

$$Nm = 6,29/50 = 0,12 = 1 \text{ modulo}$$

dove

Nm = numero moduli

Af= affollamento massimo

Cd = Capacità di deflusso

Sono presenti 6 moduli.

Larghezza delle vie di uscita

La larghezza delle vie di uscita è multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (1,20 m).

La misurazione della larghezza delle uscite va eseguita nel punto più stretto dell'uscita. Nel computo della larghezza delle uscite non sono conteggiati anche gli ingressi carrabili.

Ubicazione delle uscite

Le uscite sulla strada pubblica o in luogo sicuro sono ubicate in modo da essere raggiungibili con percorsi inferiori a 40 m.

Numero delle uscite

Il numero delle uscite è di tre con larghezza netta di 1,20 m ciascuna. Tali uscite sono poste in punti ragionevolmente contrapposti.

Scale - Ascensori

Considerato che le scale e gli ascensori che sono a servizio dell'autorimessa, collegano un'attività di cui al n. 68 del DPR 01/08/2011, sia le scale che gli ascensori sono di tipo a prova di fumo.

Impianti di riscaldamento

Non presente

Impianti elettrici

Gi impianti e le apparecchiature elettriche sono realizzate in conformità a quanto stabilito dalla legge 1 marzo 1968, n. 186.

Impianti idrici antincendio

Anche se non strettamente previsti dalla norma, sono installati due nappi DN 25 capaci di coprire tutta la superficie dell'autorimessa, inseriti nell'impianto generale della struttura, con le caratteristiche di alimentazione dell'impianto generale.

Si rimanda al progetto dell'impianto per ciò che attiene il dimensionamento della rete e dell'alimentazione vaca, pompe ecc.

Mezzi di estinzione portatili

E' prevista l'installazione di estintori portatili di tipo approvato per fuochi delle classi "A", "B" e "C" con capacità estinguente non inferiore a "21 A" e "89 B".

Il numero di estintori è il seguente:

uno ogni cinque autoveicoli per i primi venti autoveicoli;

Gli estintori sono disposti presso gli ingressi o comunque in posizione ben visibile e di facile accesso.

Calcolo estintori

15 autoveicoli = $1 \times 3 = 3$ estintori