

TRIBUNALE CIVILE DI ROMA
SEZIONE FALLIMENTARE

Fallimento [REDACTED] S.r.l. n. 901/14

Giudice delegato del Fallimento: Dott. [REDACTED]

----- o --- 0 --- o -----

Il sottoscritto Arch. Stefano Landolfi, con studio in [REDACTED]
[REDACTED], iscritto all'Ordine degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori di Roma e Provincia con il n. [REDACTED] – Sez. "A", iscritto all'Albo Speciale del Ministero dell'Interno con il codice RM 5161 A 0188 ai fini del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi, è stato nominato con decreto del 10 agosto 2017 dall'Ill.mo Sig. Giudice delegato del Fallimento C.T.U. esperto della normativa antincendio per rispondere al seguente quesito:

1) Accertare, con riferimento alla normativa antincendio, lo stato attuale degli immobili di proprietà del Fallimento, le difformità e quali sono i costi da sostenere, per sanare le irregolarità riscontrate.

Il sottoscritto Arch. [REDACTED] ha preliminarmente preso visione dei luoghi ed eseguito i necessari rilievi degli immobili oggetto di perizia.

Contestualmente ha effettuato un accesso agli atti presso il Comando Provinciale dei VV.F. di Roma - Polo Prevenzione Incendi di Pomezia, competente per territorio, estraendo copia dei progetti precedentemente presentati al Comando per l'approvazione.

Successivamente è stata fatta una proposta progettuale di adeguamento antincendio, verificata e concordata con i funzionari del Polo di Prevenzione Incendi di Pomezia, sulla base della quale è stato redatto il computo metrico estimativo contenente le opere di adeguamento antincendio da eseguire.

Tutto ciò premesso, in risposta al quesito posto, viene redatta la seguente relazione tecnica.

RELAZIONE TECNICA

Descrizione dei luoghi:

Il compendio immobiliare di proprietà dl fallimento, oggetto della perizia è parte di un complesso immobiliare denominato “Le Magnolie”, sito nel comune di Pomezia, realizzato in un’area compresa tra via Naro e via Padova.

Il complesso immobiliare è composto da un ampio piazzale a livello stradale. Un lato del piazzale è aperto verso via Naro, su due lati è realizzato un immobile destinato a civile abitazione, di altezza variabile tra i 5 ed i 6 piani fuori terra, oltre al piano terra destinato a negozi di vicinato (Foto n. 1). Lungo il quarto lato del piazzale è realizzato un corpo di fabbrica di un solo piano destinato a negozi di vicinato (Foto n. 2).

I negozi di vicinato sono ora riuniti in un’unica unità immobiliare avente destinazione d’uso commerciale. Ortogonalmente a via Naro, distaccata dall’edificio residenziale, è realizzata una stecca destinata sempre a negozi di vicinato, trasformati anch’essi in un’unica unita immobiliare avente destinazione d’uso commerciale (Foto n. 4).

Al di sotto del piazzale, al piano primo interrato, con accesso da un manufatto posizionato al centro del piazzale stesso (Foto n. 3), è realizzata un’unica unità immobiliare avente destinazione d’uso commerciale, della superficie di circa mq. 7.429 circa.

Sottostanti parte del locale commerciale, ai piani secondo e terzo interrato rispetto a via Naro e primo e secondo interrato rispetto a via Padova, è realizzata un’autorimessa su due livelli, aventi rispettivamente superficie di mq. 3.536 circa e mq. 3.504 circa, suddivisa in box. Ad entrambe i piani dell’autorimessa si accede tramite una rampa carrabile con ingresso da via Padova. Al piano secondo interrato rispetto a via Naro, primo interrato rispetto a via Padova, sempre sottostante parte del locale commerciale e in adiacenza ai due piani di autorimessa, è realizzato un locale di deposito a doppia altezza, della superficie di mq. 3.433 circa, avente accesso dalla medesima rampa dei due piani di autorimessa.

Al piede della rampa è realizzato il locale pompe per gli impianti idrici antincendio a servizio degli immobili sopra descritti, ad eccezione del deposito al piano primo interrato rispetto via Padova, privo di presidi antincendio.

Il deposito, il piano dell'autorimessa allo stesso livello e la stazione di pompaggio a servizio degli impianti idrici antincendio, hanno tutti accesso al di sotto di uno spazio coperto comune, realizzato ai piedi della rampa. E' allegato lo stato di fatto degli immobili (allegato n. 1).

Attività soggette al controllo dei VV.F.

L'Allegato I del D.P.R. n. 151, 1° agosto 2011 contiene l'elenco delle attività soggette al controllo dei VV.F.

Nell'ambito del compendio immobiliare oggetto di perizia sono state rilevate le seguenti attività soggette al controllo della prevenzione incendi elencate nell'Allegato I del D.P.R. n. 151, 1° agosto 2011.

Locale commerciale della superficie di mq. 7.429 circa, ubicato al piano primo interrato rispetto via Naro, ricadente al seguente numero dell'Allegato I:

Attività 69.3.C: *Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, fiere e quartieri fieristici, con superficie lorda, comprensiva dei servizi e depositi, superiore a 1500 mq.*

Autorimessa ai piani primo e secondo interrato rispetto al piano di riferimento di via Padova, rispettivamente della superficie di mq. 3.536 circa e mq. 3.504 circa:

Attività 75.4.C: *Autorimesse pubbliche e private, parcheggi pluriplano e meccanizzati, con superficie superiore a 3000 mq.*

Deposito ubicato al primo piano interrato, rispetto al piano di riferimento di via Padova, della superficie di mq. 3.433 circa:

Attività 70.2.C: *Locali adibiti a depositi con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5000 kg, di superficie lorda superiore a 3000 mq*

Nella presente relazione tecnica non sono state prese in considerazione le unità commerciali ubicate al piani terra, anche se di superficie maggiore di 400 mq., in quanto

abusivamente realizzate e le stesse dovranno essere ripristinate come negozi di vicinato, non soggetti al controllo della prevenzione incendi in quanto singolarmente di superficie inferiore a mq. 400.

Accesso agli atti

Dall'accesso agli atti eseguito presso il Polo di Prevenzione Incendi di Pomezia è risultato quanto segue:

Locale commerciale:

- per tale attività il Comando Provinciale dei VV.F. ha approvato un progetto in data 19 dicembre 2007, con protocollo n. 151039 (allegato n. 2);

Autorimessa:

- per i due piani di autorimessa il Comando Provinciale dei VV.F. ha approvato un primo progetto in data 4 marzo 2008, con protocollo n. 150209, che prevedeva una superficie ridotta dei due piani: piano primo interrato: mq. 2.491 e piano secondo interrato: mq. 1.989 (allegato n. 3);
- successivamente è stato presentato un nuovo progetto, riguardate i due piani dell'autorimessa nell'intera superficie di mq. 3.536 per il 1° interrato e mq. 3.504 per il 2° interrato, chiedendo deroga per aerazione naturale insufficiente (realizzati mq. 49 ad ogni piano contro i mq. 144 di legge richiesti). Tale progetto è stato trasmesso del Comando Provinciale con nota protocollo 42159 del 3 dicembre 2008 al superiore organo della Direzione Regionale dei VV.F., competente per il rilascio delle deroghe. In data 9 gennaio 2009, con nota protocollo 275, la Direzione Regionale ha respinto la richiesta di deroga Allegato n. 4).

Deposito:

Agli atti dei VV.F. non risultano presentate pratiche per il deposito.

Inoltre, non risulta agli atti dei VV.F. nessuna dichiarazione di conformità relativa agli impianti realizzati (elettrici, idranti, sprinkler, rivelazione fumi, di condizionamento e ventilazione, ecc.), né risultano presenti certificazioni e corrette posa in opera relative ai materiali utilizzati ai fini della resistenza al fuoco delle strutture portanti e separanti, alla

classificazione di reazione al fuoco dei materiali e rivestimenti utilizzati, porte EI e di qualsiasi altro materiale utilizzato avente rilevanza ai fini della sicurezza antincendio.

Ciò è di grande rilevanza, in quanto, senza tali certificazioni, non sarà possibile presentare ai VV.F. la Segnalazione Certificata di Inizio Attività di cui all'art. 5 del D.P.R. 151/2011. Nel computo metrico estimativo allegato alla presente relazione tecnica si sono previsti anche gli oneri professionali per la ricertificazione degli impianti, ove possibile, e per la sostituzione di elementi costruttivi di cui è ignota la resistenza o reazione al fuoco.

Riferimenti normativi

Ai fini della progettazione ed adeguamento alle norme di sicurezza antincendio per le attività soggette al controllo dei VV.F., di seguito si indicano le norme di riferimento che devono essere rispettate per ogni singola attività:

Locale di commerciale:

- **D.M. 27 luglio 2010** – *“Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio delle attività commerciali con superficie superiore a 400 mq.”*

Per attività realizzate o per cui è stato presentato al Comando un progetto per l'approvazione in data antecedente all'entrata in vigore del D.M. 27 luglio 2010, come nel caso in esame, è possibile continuare ad utilizzare le precedenti norme:

- **Circolare n. 75 del 3 luglio 1967** – *“Criteri di prevenzione incendi per grandi magazzini, empori, ecc.”;*
- **Lettera-Circolare n. 5210/4118/4** – *“Chiarimenti riguardanti l'applicazione del punto 97 dell'elenco allegato al Decreto Interministeriale n. 1973 del 27 settembre 1965 – Parziali modifiche alla Circolare n. 75 del 3 luglio 1967”.*

Per l'attività oggetto di perizie sono state applicate le norme per attività realizzate e con progetto approvato in data antecedente all'entrata in vigore del D.M. 27 luglio 2010.

Autorimessa:

La norma di riferimento per la costruzione e l'esercizio di locali adibiti ad autorimessa è:

- **D.M. 1 febbraio 1986** – “Norme di sicurezza antincendi per la costruzione e l'esercizio di autorimesse e simili”

Deposito:

Per tale attività non è mai stata emanata una norma specifica di riferimento, il Comando provinciale dei VV.F. di Roma ha emanato nel tempo delle “Linee guida” a cui attenersi nella progettazione di tali attività. Oggi sono vigenti le linee guida edizione 16 marzo 2009:

- **Linee guida di prevenzione incendi da applicarsi ai depositi di cui al punto 88 dell'elenco allegato al D.M. 16.02.82.** - *“Locali adibiti a depositi di merci e materiali vari con superficie lorda superiore a 1.000 mq”*.

Tali linee guida sono state utilizzate dal sottoscritto per progettare la messa a norma del deposito oggetto di perizia.

Descrizione delle attività – difformità normative e interventi di adeguamento

Locale commerciale:

L'attività commerciale occupa tutto il primo piano interrato al di sotto del piazzale rispetto al piano di riferimento di via Naro.

L'accesso al locale avviene tramite un manufatto collocato al centro del piazzale e in cui sono realizzati una scala a doppia rampa ed un ascensore (Foto n. 3).

La superficie del locale commerciale è destinato interamente alla vendita, a parte i servizi igienici ed un deposito della superficie di circa mq. 57,40, il quale è in collegamento con la vendita e ha anche accesso dall'esterno, sulla rampa ad uso esclusivo dell'attività, avente accesso da via Padova e utilizzata per lo scarico delle merci.

Il locale risulta diviso in due compartimenti antincendio comunicanti tra di loro tramite filtri a prova di fumo ad oggi privi della prescritta aerazione.

Oltre alla scala di ingresso, sono realizzate tre scale di emergenza, tutte aventi larghezza di m. 1,20, ad eccezione di una della larghezza di m. 1,00. Le scale di emergenza sono in comune con le sottostanti attività di autorimessa o di deposito. L'attività è inoltre in comunicazione con altri due vani scala, non inseriti nel sistema di vie di esodo, uno in comune con il condominio ed uno in comune con il deposito, ma comunicante anche con il condominio attraverso il vano ascensore. Le comunicazioni con tali vani scala andranno chiuse in quanto normativamente non ammesse.

La comunicazione tra la vendita ed i vani delle scale di emergenza è realizzata tramite filtri a prova di fumo attualmente privi della prescritta aerazione.

La superficie di aerazione naturale del locale, anche munita di infissi, prevista dalle norme antincendio applicate, è realizzata tramite le ampie finestrate vetrate, ricavate sulle due pareti perimetrali: quella verso via Padova, che è ubicata ad un livello più basso, e quella verso via Naro, che aggetta su di un ampio (Foto n. 8), che funge da distacco tra via Naro ed il locale commerciale.

E' inoltre presente un impianto per il ricambio dell'aria, realizzato tramite canalizzazioni in lamiera metallica passanti al di sopra del controsoffitto.

Tutti gli ambienti sono controsoffittati con controsoffitto in pannelli di fibra minerale 60 x 60 (Foto n. 6).

Il locale è, in linea di massima, conforme al progetto approvato dai VV.F. in data 19 dicembre 2007 con protocollo n. 151039 e già parzialmente adeguato.

Sono ancora da eseguire i seguenti adeguamenti antincendio:

- sostituzione della scala di emergenza della larghezza di m. 1,00 con una scala della larghezza regolamentare di m. 1,20 (la scala da sostituire ha struttura metallica inserita in un vano di cemento armato, di dimensioni già idonee per accogliere la nuova scala da m. 1,20 – Foto n. 7);
- completamento di tutti i filtri, sia quelli posti a comunicazione con i vani scala che quelli posti alle comunicazioni tra i compartimenti antincendio, mediante l'installazione di complessi di sovrappressione per l'aerazione degli stessi. Tali

complessi dovranno essere autoalimentati per funzionare anche in assenza di tensione di rete ed essere collegati con l'esterno tramite canalizzazioni resistenti al fuoco non meno di 60 minuti;

- realizzazione di tre nuove uscite di emergenza della larghezza di m. 1,20 dal lato di via Padova, come previsto nel progetto approvato;
- eliminare le comunicazioni con la scala condominiale e con quella in comune con il deposito;

Non si è proceduto alla sostituzione del controsoffitto in fibra minerale, anche se mancante di certificazione sulla reazione al fuoco, in quanto non richiesta dalla norma applicata: Circolare n. 75 del 3 luglio 1967, ad eccezione delle aree di intervento interferenti con i cavedii di aerazione da realizzare per il deposito e l'autorimessa.

Per quanto riguarda le pareti di compartimentazione, gli elementi utilizzati (pareti in cartongesso) sono idonei a conferire la resistenza al fuoco richiesta (EI 60), ma nel computo è stato considerato l'onere per il reperimento delle certificazioni di dette pareti.

Dalle verifiche eseguite a campione, non risultano installati i tagliafuoco nell'attraversamento del solaio di scarichi in PVC o Geberit provenienti dal soprastante condominio (Foto n. 5), né risultano sigillati gli attraversamenti dei muri di compartimentazione da parte di canalizzazioni o tubazioni di impianti.

Tra gli oneri considerati sono stati inseriti anche quelli per l'installazione di collari tagliafuoco e la sigillatura degli attraversamenti di murature di compartimentazione da parte di impianti in generale, tali voci sono state stimate a corpo, non essendo stato possibile verificare gli esatti quantitativi.

Il solaio tra il locale commerciale e il piazzale superiore è del tipo a predalle (Foto n. 9), dotato di alleggerimento interno in polistirene o similare, non previsto degli opportuni sfoghi per evitare le sovrappressioni in caso di incendio (nota alla tabella 3.5.1 allegate al D.M. 16 febbraio 2007). Si è prevista la realizzazione di tali sfoghi, a distanza di m. 1,00 l'uno dall'altro, diametro mm. 25, da realizzare con l'ausilio di trapano a percussione..

Nel locale sono realizzati i seguenti impianti:

- impianto elettrico;

- impianto di condizionamento e ventilazione;
- impianto di idranti DN 45;
- impianto di rivelazione fumi;
- impianto di allarme incendio.

Di detti impianti, soprattutto con riferimento a quelli aventi funzione di protezione attiva antincendio, non è stato possibile verificarne la funzionalità, inoltre, come precedentemente evidenziato, non è stato possibile reperire le dichiarazioni di conformità ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008, né i progetti che ne costituiscano allegato obbligatorio.

Nel computo metrico estimativo sono stati pertanto inseriti gli oneri per la “progettazione” di detti impianti, la verifica, l’eventuale messa a norma e il rilascio delle dichiarazioni di conformità come manutenzione straordinaria degli stessi.

Sono stati altresì inseriti tutti gli oneri di progettazione per la presentazione di progetti per autorizzazioni comunali, per la progettazione strutturale, per la presentazione del progetto strutturale al Genio Civile per la modifica strutturale (per la nuova scala da m. 1,20), collaudi, ecc.

E’ allegato il progetto di adeguamento del locale commerciale, che riprende quello già approvato dai VV.F., ma in cui sono inseriti anche i cavedii di aerazione che dovranno essere realizzati per la messa a norma dell’autorimessa sottostante e la cui funzione sarà specificata nel paragrafo relativo all’autorimessa stessa (allegato n. 5).

Autorimessa:

Preliminarmente si specifica che, pur essendo i locali dell’autorimessa ubicati ai piani secondo e terzo interrato rispetto a via Naro, ai fini antincendio sono ubicati ai piani primo e secondo interrato, in quanto come specificato al punto 0 del D.M. 1° febbraio 1986, il piano a cui si fa riferimento per calcolare il grado di interramento è il piano della strada, via, piazza, cortile o spazio a cielo scoperto dal quale si accede, ovvero, nel nostro caso, l’ingresso alla rampa carrabile da via Padova.

L’autorimessa si sviluppa su due piani ed è suddivisa in box auto, parte di proprietà di terzi e parte ancora di proprietà del Fallimento.

In particolare, al piano primo interrato, della superficie di mq. mq. 3.536, sono realizzati n. 129 box auto, di cui n. 56 ancora di proprietà del Fallimento, al piano secondo interrato, della superficie di mq. 3.504, sono realizzati n. 119 box, di cui n. 57 ancora di proprietà del fallimento.

L'accesso ai due piani di autorimessa avviene tramite una rampa scoperta fino a prima dell'ingresso al secondo piano interrato, avente larghezza di m. 5,20 circa (Foto n. 10).

I due piani di autorimessa sono stati ricavati costruendo un solaio intermedio in un locale che originariamente aveva altezza interna di m. 5,40 circa.

Il solaio intermedio è stato realizzato in predalles con sovrastante getto di integrazione in cls, poggiato su travi e pilastri a vista HEA in acciaio (Foto n. 13 e 14), privi di protezione dal fuoco (punto 3.4.1 del D.M. 1° febbraio 1986, resistenza al fuoco richiesta non inferiore a R 90 per strutture portanti interne all'autorimessa).

Con riferimento alle strutture interne all'autorimessa (travi e pilastri in c.a. e solaio intermedio, queste devono avere una resistenza al fuoco non inferiore a 90 minuti (punto punto 3.4.1 del D.M. 1° febbraio 1986). Come già ampiamente discusso, non sono state reperite certificazioni relative agli interventi eseguiti, né è stato possibile effettuare saggi su travi pilastri e solai per verificare lo spessore del copriferro. Per classi di resistenza al fuoco elevate, come quella 90 e superiori, difficilmente le strutture sono dotate di idoneo copriferro, pertanto tra gli interventi da eseguire si è prevista anche la riqualificazione delle strutture portanti, oltre che di quelle separanti (muri di compartimentazione vani scala e di separazione con il deposito).

Il piano primo interrato ha accesso direttamente dalla rampa a scoperta.

Il secondo piano interrato ha accesso da uno spazio coperto comune anche con il deposito (Foto n. 15, 16 e 17), realizzando una comunicazione diretta tra il piano secondo interrato dell'autorimessa e il deposito, non consentita dalle norme (punto 3.5.3 del D.M. 1° febbraio 1986: le autorimesse possono comunicare con altre attività soggette al controllo della prevenzione incendi tramite filtri a prova di fumo – il concetto di comunicazione presuppone che i locali siano dotati anche di un altro accesso indipendente).

Nei progetti precedentemente presentati ai VV.F. tale difformità era stata risolta dividendo con un muro REI tale spazio coperto, in modo che non ci fosse più comunicazione tra i locali stessi, ma tale soluzione non è accettabile, in quanto bloccherebbe l'accesso dei mezzi alla banchina di carico e scarico del deposito, impedendone di fatto l'utilizzo.

L'aerazione naturale dell'autorimessa è realizzata, ad entrambe i piani, solo sulla parete verso la rampa di accesso, per una superficie di mq. 49 a piano, contro i 144 richiesti dalle norme, in difformità con i punti 3.9.0. e 3.9.1 del D.M. 1° febbraio 1986, i quali prescrivono che la superficie di aerazione sia non inferiore a 1/25 della superficie in pianta del compartimento e che, al fine di assicurare una uniforme ventilazione dei locali, le aperture di aerazione devono essere distribuite il più possibile uniformemente e a distanza reciproca non superiore a 40 m.

Il muro di separazione con il deposito è realizzato in blocchi di cls multicamera dello spessore di cm. 12, privi di certificazione che ne attestino la resistenza al fuoco, ma comunque di spessore non idoneo a garantire la resistenza al fuoco almeno EI 120, come richiesto al punto 3.1 del D.M. 1° febbraio 1986 ai fini dell'isolamento da edifici adiacenti (resistenza al fuoco di blocco in cls monocamera spessore 12 cm EI 60, come da tabella D.4.3 allegata la D.M. 16 febbraio 2007).

Con riferimento alle strutture interne all'autorimessa (travi e pilastri in c.a. e solaio intermedio, queste devono avere una resistenza al fuoco non inferiore a 90 minuti (punto punto 3.4.1 del D.M. 1° febbraio 1986). Come già ampiamente discusso, non sono state reperite certificazioni relative agli interventi eseguiti, né è stato possibile effettuare saggi su travi pilastri e solai per verificare lo spessore del copriferro. Per classi di resistenza al fuoco elevate, come quella 90 e superiori, difficilmente le strutture sono dotate di idoneo copriferro, pertanto tra gli interventi da eseguire si è prevista anche la riqualificazione delle strutture portanti, oltre che di quelle separanti (muri di compartimentazione vani scala e di separazione con il deposito).

Il solaio di separazione tra l'autorimessa e l'attività commerciale deve avere resistenza al fuoco REI 180 (punto 3.4.1 del D.M. 1° febbraio 1986), per cui è richiesto un elevato spessore di copriferro. Del solaio esistente non sono note le caratteristiche né è stato possibile effettuare dei saggi, ma difficilmente potrà essere raggiunto lo spessore

minimo richiesto per tale resistenza al fuoco (spessore totale del solaio cm 51, di cui cm. 6 di copriferro all'intradosso e cm. 15 + 6 tra isolante e soletta in cls all'estradosso, come da tabelle D.5.1 e D.5.2 allegate al D.M. 16 febbraio 2007). Di tale solaio si è previsto il trattamento con intonaco intumescente.

Sempre con riferimento ai due solai del tipo a predalle, quello intermedio ai due piani e quello di separazione con il commerciale, dotati di alleggerimento interno in polistirene o similare, non sono realizzati gli opportuni sfoghi per evitare le sovrappressioni in caso di incendio (nota alla tabella 3.5.1 allegata al D.M. 16 febbraio 2007). Si è prevista la realizzazione di tali sfiati, a distanza di m. 1,00 l'uno dall'altro circa, come da norma UNI 9502/2001, punto 7.2.2.

Le comunicazioni con il vano scala condominiale (punto 3.5.3 del D.M. 1° febbraio 1986) e con i vani delle scale due di emergenza sono privi di filtri a prova di fumo.

Due corsie di manovra al piano secondo interrato hanno larghezza di m. 4,80 e 4,60, inferiore al minimo consentito di m. 5,00 (punto 3.6.3 del D.M. del D.M. 1° febbraio 1986). Per adeguare le corsie di manovra, da entrambe i lati saranno spostate le porte basculanti dei box (massimo 15 cm. per lato). I restringimenti limitati in corrispondenza dei pilastri in acciaio HEA saranno segnalati con apposita segnaletica, come previsto dalla deroga in via generale di cui alla Lettera circolare prot. n. P1563/4108 sott. 28 del 29 agosto 1995. *“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”*

In entrambe i livelli dell'autorimessa sono realizzati i seguenti impianti:

- impianto elettrico;
- impianto di ventilazione;
- impianto di idranti DN 45;
- impianto automatico di spegnimento a pioggia (sprinkler)
- impianto di rivelazione fumi.

Parte della distribuzione dell'impianto di ventilazione meccanica dell'autorimessa passa attraverso il locale magazzino, senza protezione dal fuoco dei canali dalla parte dei magazzini o senza serrande tagliafuoco installate negli attraversamenti del muro di

compartimentazione tra le due attività (Foto N. 12). I fori degli attraversamenti dei canali vanificano la compartimentazione e costituiscono una comunicazione diretta non consentita tra le due attività.

Di detti impianti, soprattutto con riferimento a quelli aventi funzione di protezione attiva antincendio, non è stato possibile verificarne la funzionalità, inoltre, come precedentemente evidenziato, non è stato possibile reperire le dichiarazioni di conformità ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008, né i progetti che ne costituiscano allegato obbligatorio.

Con riferimento all'impianto di ventilazione meccanica presente nell'autorimessa, parte della distribuzione passa attraverso il locale magazzino, senza protezione dal fuoco dei canali e senza serrande tagliafuoco agli attraversamenti del muro di compartimentazione tra le due attività. I fori degli attraversamenti dei canali vanificano la compartimentazione e costituiscono una comunicazione diretta tra le due attività, non ammessa.

Nel computo metrico estimativo sono stati pertanto inseriti gli oneri per la "progettazione" di detti impianti, la verifica, l'eventuale messa a norma e il rilascio delle dichiarazioni di conformità come manutenzione straordinaria degli stessi.

Di seguito si ricapitolano le difformità alle norme di cui al D.M. 16 febbraio 2007 riscontrate per l'autorimessa:

- aerazione insufficiente e non uniformemente distribuita;
- comunicazione diretta tra il piano secondo interrato e il deposito;
- elementi portanti e di separazione aventi resistenza al fuoco non adeguata, in particolare con riferimento a:
 - strutture portanti in c.a. (travi e pilastri);
 - strutture portanti del solaio intermedio dell'autorimessa (travi e pilastri) in acciaio HAE privi di protezione dal fuoco;
 - muratura di compartimentazione con il deposito;
 - solaio intermedio dell'autorimessa;
 - solaio di separazione con il piano commerciale;

- mancanza dei filtri a prova di fumo ai vani scala di emergenza e al vano scala condominiale (Foto n. 13).

Il progetto di adeguamento con cui è stata richiesta la deroga ai punti 3.9.0. e 3.9.1 del D.M. 1° febbraio 1986, per insufficiente aerazione naturale è stato respinto dalla Direzione Regionale Lazio dei VV.F., con la seguente motivazione: *“lo scrivente non ravvisa il motivo ostativo all’adeguamento integrale alla regola tecnica di riferimento realizzando le superfici di aerazione previste”*.

Pertanto, non potendo più accedere all’istituto della deroga, il progetto di adeguamento che si allega alla presente perizia (allegato n. 5), è stato predisposto nella piena osservanza del D.M. 1° febbraio 1986, prevedendo:

- la realizzazione di cavedii di aerazione, che attraverseranno il locale commerciale e andranno a sfociare a livello del pavimento sul piazzale esterno, coperti con grigliato carrabile.

I cavedii saranno indipendenti per piano e avranno superficie tale da integrare la superficie di aerazione richiesta mancante oltre quella già esistente.

Per la realizzazione dei cavedii dovranno essere aperte delle asole di adeguata superficie nei solai attraversati. Gli attraversamenti del solaio intermedio dell’autorimessa sono stati previsti in corrispondenza di box auto di proprietà del Fallimento.

I cavedii saranno compartimentati con strutture resistenti al fuoco in corrispondenza degli ambienti attraversati e saranno aperti soltanto in sommità e alla base nel compartimento del locale servito. La resistenza al fuoco in corrispondenza degli attraversamenti del locale commerciale sarà non inferiore a REI 180 e REI 90 in corrispondenza dell’attraversamento dell’altro piano di autorimessa.

- realizzazione di un nuovo accesso al piano secondo interrato dell’autorimessa per eliminare la comunicazione diretta con il deposito.

Non è stata adottata la soluzione riportata nei progetti in precedenza presentati ai VV.F., per non interdire agli automezzi l’accesso alla banchina di carico e scarico del magazzino. A tale scopo per il secondo piano interrato è stato progettato un nuovo accesso direttamente dal piano primo interrato, mediante la realizzazione di

una nuova rampa a prova di fumo, chiusa in un vano costituente compartimento antincendio avente accesso, per ogni piano, da disimpegno aperto per almeno un lato su spazio scoperto, dotato di porte di resistenza al fuoco almeno RE 90, dotate di congegno per la chiusura automatica in caso di incendio;

- realizzazione di filtri a prova di fumo alle comunicazioni con la scala condominiale e con le scale di emergenza. Tali filtri saranno dotati di impianto di sovrappressione dotato di alimentazione autonoma in grado di funzionare anche in assenza di tensione di rete. L'immissione dell'aria sarà realizzata tramite canalizzazioni resistenti al fuoco almeno EI 90;
- riqualificazione del muro di compartimentazione tra autorimessa e deposito mediante placcaggio del muro esistente, dal lato del magazzino, con lastre in calcio silicato, di spessore idoneo a conferire alla compartimentazione una resistenza al fuoco non inferiore a EI 120;
- riqualificazione del solaio tra autorimessa e il locale commerciale, mediante intonaco intumescente dato a spruzzo, di spessore idoneo a conferire al solaio una resistenza al fuoco non inferiore a REI 180;
- riqualificazione del solaio intermedio dell'autorimessa, tra i piani primo e secondo interrato e delle strutture portanti in c.a. interne all'autorimessa, mediante trattamento con vernice intumescente, nella quantità e spessore idonei a conferire al solaio una resistenza al fuoco non inferiore a REI 90;
- entrambe i solai sono del tipo a predalle, dotati di alleggerimento interno in polistirene o similare, per cui si è prevista la realizzazione di sfiati, a distanza di m. 1,00 l'uno dall'altro circa, diametro mm 25, come da norma UNI 9502/2001, punto 7.2.2., da realizzare con l'ausilio di trapano a percussione;
- trattamento con vernice intumescente della struttura portante in acciaio HEA del solaio intermedio dell'autorimessa, costituita da travi e pilastri, mediante l'applicazione di vernice intumescente, nella quantità e spessore idonei a conferire al solaio una resistenza al fuoco non inferiore a REI 90. Per poter effettuare il trattamento dei pilastri sarà necessario smontare tutte le porte basculanti dei box del

secondo interrato, in quanto queste sono state saldate direttamente sui pilastri in acciaio da trattare (Foto n. 14);

- adeguamento della larghezza delle due corsie di manovra ubicate al piano secondo interrato, di larghezza inferiore a m. 5,00, mediante la ricollocazione in opera delle porte basculanti dei box in posizione arretrata rispetto a quella attuale, su entrambe i lati della corsia, di quanto necessario per rendere conforme la corsia di manovra e comunque per non più di cm 15 per lato nei punti più stretti. Apposizione sui pilastri in acciaio HEA, sporgenti verso la corsia di manovra, di apposita segnaletica che evidenzi il restringimento, mediante verniciatura di bande colorate diagonali;
- caratterizzazione dei canali dell'impianto di ventilazione dell'autorimessa passanti dal lato del magazzino, mediante lastre di calcio silicato, di spessore idoneo a conferire alla struttura di separazione una resistenza al fuoco non inferiore a EI 120.

A seguito degli interventi di adeguamento, si avrà la seguente riduzione di posti auto:

- piano primo interrato: n. 119 posti auto, n. 10 in meno tutti del Fallimento;
- piano secondo interrato: n. 113 posti auto, n. 6 in meno tutti del Fallimento.

Non è stato possibile verificare la funzionalità degli impianti, soprattutto con riferimento a quelli aventi funzione di protezione attiva antincendio, di cui non si sono reperite le dichiarazioni di conformità ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008, né i progetti che ne costituiscano allegato obbligatorio.

Nel computo metrico estimativo sono stati pertanto inseriti gli oneri per la "progettazione" di detti impianti, la verifica, l'eventuale messa a norma e il rilascio delle dichiarazioni di conformità come manutenzione straordinaria degli stessi.

Sono stati altresì inseriti tutti gli oneri di progettazione per la presentazione di progetti per autorizzazioni comunali, per la progettazione strutturale, per la presentazione del progetto strutturale al Genio Civile per la modifica strutturale (bucatura dei solai per la realizzazione dei cavedii), collaudi, ecc.

E' allegato il progetto di adeguamento dell'autorimessa, redatto in conformità alle norme di cui al D.M. 1° febbraio 1986.

Deposito

Il deposito è ubicato al piano secondo rispetto a via Naro e al piano primo rispetto alla quota di riferimento di via Padova da cui si accede alla rampa scoperta accesso, in comune con l'autorimessa.

La superficie del locale è di mq. 3.433 circa in un unico compartimento ed altezza interna di m. 5,40 circa.

Il locale ha sei varchi di accesso dotati di portoni sezionali, che aprono sullo spazio coperto ai piedi della rampa in comune con il secondo interrato dell'autorimessa, già descritto.

All'interno del locale sono presenti tre vani scala: uno in comune con il condominio, uno di comunicazione con il locale commerciale ed il terzo di emergenza, in comune con il locale commerciale, la cui scala ha attualmente larghezza di m. 1,00, da portare a m. 1,20 e già descritta negli adeguamenti del locale commerciale.

Nel deposito non è presente superficie di aerazione naturale, ad eccezione di quella derivante dai portoni di ingresso.

All'interno del locale non sono installati impianti di protezione attività antincendio, quali rivelazione fumi, impianto di idranti, impianto di spegnimento a pioggia tipo sprinkler, ecc.

Come già evidenziato, per tale attività non sono state emanate norme specifiche di riferimento, ma il Comando provinciale dei VV.F. di Roma ha emanato nel marzo 2009 le seguenti linee guida:

- **Linee guida di prevenzione incendi da applicarsi ai depositi di cui al punto 88 dell'elenco allegato al D.M. 16.02.82.** - *“Locali adibiti a depositi di merci e materiali vari con superficie lorda superiore a 1.000 mq”.*

Con riferimento a quanto prescritto dalle linee guida sopra menzionate, nel deposito sono state rilevate le difformità e/o criticità sotto riportate.

Il deposito è in comunicazione con l'attività commerciale, comunicazione e posizione sottostante non ammessa al punto 3 della Circolare n. 75 del 3 luglio 1967, norma di

riferimento utilizzata per la progettazione antincendio del commerciale e richiamata anche nelle linee guida dei depositi (punto 6 della linee guida).

Le linee guida prescrivono una resistenza al fuoco minima di 90 minuti (punto 8). Come già ampiamente discusso, non sono state reperite certificazioni relative agli interventi eseguiti, né è stato possibile effettuare saggi su travi pilastri e solai per verificare lo spessore del copriferro. Per classi di resistenza al fuoco elevate, come quella 90 e superiori, difficilmente le strutture sono dotate di idoneo copriferro, pertanto tra gli interventi da eseguire si è prevista anche la riqualificazione delle strutture portanti, oltre che di quelle separanti (muri di compartimentazione vani scala e di separazione con l'autorimessa).

Inoltre, il solaio di separazione con il commerciale, del tipo predalle, dotato di alleggerimento interno in polistirene o similare, è privo degli opportuni sfoghi per evitare le sovrappressioni in caso di incendio (nota alla tabella 3.5.1 allegata al D.M. 16 febbraio 2007). Si è prevista la realizzazione di tali sfiati, a distanza di m. 1,00 l'uno dall'altro circa, come da norma UNI 9502/2001, punto 7.2.2.

Il locale è costituito da un unico compartimento antincendio della superficie di mq. 3.433 circa, superiore al massimo consentito di mq. 2.000 di norma per depositi ubicati in edifici di tipo misto al piano primo interrato, superficie che può essere aumentata fino a mq. 7.000 in caso di installazione di impianto di rivelazione fumi ed allarme incendi e impianto sprinkler, attualmente non presenti (punto 9 delle linee guida).

Il deposito comunica con il vano scala condominiale e, tramite lo spazio coperto, con l'autorimessa condominiale, in contrasto con il punto 11 delle linee guida, il quale prescrive che le comunicazioni possano avvenire solo con locali destinati alle attività lavorative strettamente connesse.

Il locale ha superficie di aerazione naturale inferiore a quanto consentito al punto 12 delle linee guida (mq. 30,50 attraverso le aperture che si aprono sulla rampa di accesso). La superficie minima di aerazione deve essere calcolata sia in funzione della superficie del compartimento che del carico di incendio sviluppato dalle merci immagazzinate. Non essendo a conoscenza delle merci che potranno essere immagazzinate in futuro, per il caso in esame si è ipotizzato un carico d'incendio medio compreso tra 176 MJ/mq (10 kg/mq) e 614 MJ/mq (35 kg/mq), pertanto la superficie di aerazione naturale

complessiva necessaria sarà di mq. 95,70. Nel progetto si è previsto di ricavare l'aerazione mancante attraverso cavedii passanti attraverso il locale commerciale e sfociati al livello del pavimento del piazzale esterno, coperti con griglie carrabili.

Le vie di esodo hanno lunghezza superiore al massimo consentito di m. 45 (punto 14 delle linee guida). Queste potranno essere portate a m. 60 in caso di installazione di impianto di rivelazione fumo ed allarme incendio e di impianto sprinkler, già previsti per aumentare la superficie del compartimento.

La scala costituente uscita di sicurezza è priva del filtro a prova di fumo, in contrasto con il punto 15 delle linee guida che prevede scale a prova di fumo.

Il locale è privo di impianto idrico antincendio costituito da idrati DN 45.

Nel deposito è realizzato il solo impianto elettrico di illuminazione, di cui non è stato possibile verificarne la funzionalità soprattutto per quanto attiene l'illuminazione di emergenza, inoltre, come precedentemente evidenziato, non è stato possibile reperire le dichiarazioni di conformità ai sensi del D.M. n. 37 del 22 gennaio 2008, né i progetti che ne costituiscano allegato obbligatorio.

Nel computo metrico estimativo sono stati pertanto inseriti gli oneri per la "progettazione" di detti impianti, la verifica, l'eventuale messa a norma e il rilascio delle dichiarazioni di conformità come manutenzione straordinaria dello stesso.

Di seguito si ricapitolano le difformità alle norme di cui alle linee guida per i depositi:

- comunicazione non ammessa con il locale commerciale attraverso il vano scala;
- caratteristiche di resistenza al fuoco delle strutture non definite;
- solaio di separazione con il commerciale privo di sfoghi per evitare la sovrappressione in caso di incendio;
- superficie del compartimento antincendio superiore al consentito;
- comunicazione non ammessa con il vano scala condominiale;
- aerazione naturale insufficiente;
- lunghezza delle vie di esodo superiori al consentito;

- mancanza del filtro a prova di fumo alla comunicazione con il vano scala di emergenza;
- mancanza di impianto idrico antincendio costituito da idranti DN 45.

Interventi di adeguamento previsti, in conformità alle Linee Guida del Comando Provinciale dei VV.F. per depositi, edizione marzo 2009

- muratura del vano di comunicazione con il vano scala di collegamento con il commerciale;
- riqualificazione delle strutture portanti in c.a. (travi e pilastri) e del solaio di separazione con il commerciale mediante l'applicazione di vernice intumescente, di spessore e quantità idonea a conferire alle strutture una resistenza al fuoco non inferiore a R/EI/REI 90;
- il solaio di separazione del commerciale è del tipo a predalle, con alleggerimento interno in polistirene o similare, per cui si è prevista la realizzazione di sfiati, a distanza di m. 1,00 l'uno dall'altro circa, diametro mm 25, come da norma UNI 9502/2001, punto 7.2.2., da realizzare con l'ausilio di trapano a percussione;
- realizzazione di impianto di rivelazione fumi ed allarme incendio, per aumentare la superficie del compartimento antincendio fino alla concorrenza con la superficie del deposito;
- muratura del vano di comunicazione con il vano scala condominiale;
- realizzazione di aerazione naturale per una superficie di mq. 65,20, ad integrazione di quella esistente, mediante cavedii passanti attraverso il commerciale e sfocianti a pavimento del piazzale esterno, coperti da grigliato carrabile. Tali cavedii avranno caratteristiche di resistenza al fuoco REI 90 negli attraversamenti del commerciale;
- installazione di impianto di spegnimento automatico del tipo sprinkler, per aumentare la lunghezza dei percorsi di esodo fino ad un massimo di m. 60 (con impianto sprinkler unitamente ad impianto di rivelazione fumi ed allarme incendi);
- realizzazione di filtro a prova di fumo alla comunicazione con il vano della scala di emergenza. Il filtro sarà dotato di complesso di sovrappressione di tipo autoalimentato, idoneo a funzionare anche in assenza di tensione di rete.

L'immissione dell'aria sarà effettuata tramite canalizzazione resistente al fuoco almeno REI 90;

- realizzazione di impianto di idranti DN 45, allacciato alla nuova riserva idrica da realizzare nello spazio esterno ubicato al piano primo interrato verso via Naro. L'impianto dovrà essere dimensionato per il livello di pericolosità 3 della norma UNI 10779;

Nel computo metrico estimativo sono stati inseriti gli oneri per la “progettazione” dell'impianto elettrico e per la verifica dello stesso, nonché per l'eventuale messa a norma, ai fini del rilascio delle dichiarazioni di conformità come manutenzione straordinaria degli stessi.

Sono stati altresì inseriti tutti gli oneri di progettazione per la presentazione di progetti per autorizzazioni comunali, per la progettazione strutturale, per la presentazione del progetto strutturale al Genio Civile per la modifica strutturale (bucatura dei solai per la realizzazione dei cavedii), collaudi, ecc.

E' allegato il progetto di adeguamento dell'autorimessa, redatto in conformità alle norme di cui al D.M. 1° febbraio 1986 (allegato n. 5).

Locale gruppo di pompaggio per impianti idrici antincendio

Il locale che ospita i gruppi di pompaggio degli impianti idrici antincendio è realizzato al piano interrato al di sotto dello spazio coperto comune con l'autorimessa e il deposito (Foto n. 18).

La realizzazione dei locali di pompaggio è regolamentata dalla norma UNI 11292, che prevede precisi requisiti in merito all'ubicazione di detti locali:

- i locali da destinare ai gruppi di pompaggio degli impianti idrici antincendio devono avere accesso diretto dall'esterno o da spazio scoperto o da intercapedine antincendio avente accesso dall'esterno (punto 4.2.1. della norma UNI 11292);
- i locali devono essere muniti di superficie di aerazione naturale non minore ad 1/100 della superficie in pianta del locale e comunque non inferiore a mq. 0,1. che aprono direttamente su spazio scoperto o intercapedine antincendio (punto 5.4.1. della norma UNI 11292);

- l'ubicazione deve essere tale da assicurare, in caso di incendio, il facile accesso al locale da parte delle squadre di soccorso.

Il locale di pompaggio realizzato a servizio degli impianti installati presso le attività oggetto della presente relazione tecnica non risponde ai requisiti sopra elencati e per la sua posizione non può essere oggetto di interventi di adeguamento.

Nel progetto di adeguamento si è ritenuto opportuno realizzare una nuova centrale di pompaggio ubicata esternamente al primo piano interrato, nell'ampio di distacco tra il commerciale e via Naro (Foto n. 8).

Si prevede di installare un box prefabbricato contenente i gruppi di pressurizzazione per gli impianti antincendio e tutti gli accessori elettrici ed idraulici previsti dalla norma UNI EN12845 e dalla norma UNI 11292 e serbatoio cilindrico in acciaio, sempre da posizionare all'esterno in contiguità con il locale pompe, della capacità utile di mc. 130 circa e comunque da verificare in sede di progettazione esecutiva degli impianti. Il nuovo posizionamento è evidenziato nell'allegato n. 5.

Costi di adeguamento

Alla presene si allegano:

- l'elaborato grafico di progetto ante opera (allegato n. 1);
- l'elaborato grafico di progetto interventi – demolizioni (allegato n. 6);
- l'elaborato grafico di progetto interventi – ricostruzioni (allegato n. 7);
- il computo metrico estimativo degli interventi di adeguamento (allegato n. 8).

I costo sono stati suddivisi per attività, in modo da lasciare la più ampia possibilità di divisione in lotti del compendio immobiliare.

L'adeguamento del locale di pompaggio è stato considerato separatamente, come adeguamento comune a tutte le attività

Opere comuni, in quanto necessarie per l'adeguamento di più attività come ad esempio la riqualificazione del muro di compartimentazione tra autorimessa e deposito, sono state divise quota parte.

Di seguito si riportano i costi degli adeguamenti.

- **locale commerciale: Euro 395.537,22**
(Euro trecentonovantacinquemilacinquecentotrentasette,22);
- **autorimessa: Euro 1.207.142,77**
(Euro unmilione duecentosettemilacentotrentadue,77);
- **deposito: Euro 415.064,19**
(Euro quattrocentoquindicimilasestantaquattro,19);
- **locale di pompaggio impianti idrici antincendio e riserva idrica:**
Euro 51.975,00
(Euro cinquantunomilanovecentosettantacinque,00);

Tanto si doveva in evasione dell'incarico ricevuto.

Roma, lì 3 luglio 2018


Arch. Stefano Landolfi



Allegati: