



014906 29 MAG. 2009

PROVINCIA DI GENOVA

AREA EDILIZIA

Elaborati superati da documentazione sostitutiva
Elaborati non valutati ai fini della prevenzione incendi
Il parere di competenza è stato espresso da questo Ufficio
con sottoindicata nota



Visto
per il Comandante Provinciale
Il Funzionario Responsabile
dell'Istruttoria Tecnica

Prot. Risposta

01493910 29 MAG. 2009

Oggetto : Commessa:

Istituto Professionale per i Servizi Commerciali, e Turistici "Caboto

Ordine degli Architetti della Provincia di Genova

Via G.B. Ghio civ 2 - 16043 Chiavari Dott. Arch. Roberta BURRONI

Adeguamento al D.M. 25/08/1992

n. 1874

PROGETTO PREVENZIONE INCENDI RELAZIONE TECNICA



1. Premessa

Scopo del presente progetto è l'ottenimento del parere preventivo di prevenzione incendi (secondo quanto previsto da D.P.R. 12 gennaio 1998 n. 37) relativo ad un edificio di proprietà della Provincia di Genova destinato a Scuola Secondaria di II Grado sito in Via Giovanni Battista Ghio, 2 nel comune di Chiavari in provincia di Genova.

L'attività individuata è la n. 85 (Scuole con oltre 100 persone presenti – tipo 2 da 301 a 500 persone) con un numero di occupanti pari a 550 persone. E' presente altresì un impianto per la produzione di calore funzionante a gas metano con potenzialità termica superiore a 100.000 kCal/h (attività 91) ubicata in piccolo fabbricato indipendente sito nel distacco nord del fabbricato per il quale codesto rispettabile Comando Provinciale VVF di Genova ha già espresso il proprio parere mediante Nulla Osta Provvisorio con lettera datata 07 dicembre 1993 protocollo 648/91, pratica n. 100567/PI. L'impianto di produzione di calore non forma oggetto della presente relazione tecnica e della relativa istanza di esame progetto.

2. Descrizione del compendio immobiliare

L'edificio nel quale è insediata l'attività scolastica ha sede in Chiavari in posizione centrale ed è ubicato all'interno di un tessuto urbano semi saturo caratterizzato da condomini e fabbricati residenziali storici per lo più edificati in epoca anteriore al 1967. Il fabbricato è ubicato in Via Giovanni Battista Ghio in una posizione di fondovalle relativamente pianeggiante ed aperta e confina a nord, limitatamente al piano terreno, con muraglione controterra ed in parte con rampa carrabile comune all'Istituto Statale D'Arte sito sempre nella medesima Via Giovanni Battista Ghio al civico 14, su due lati limitatamente al piano terra con muraglione controterra e su un lato con Via Ghio. Per quanto riguarda i piani superiori il fabbricato confina con giardini e parco di proprietà oltre che con la predetta Via G.B. Ghio.

Il compendio immobiliare, con tipologia architettonica razionalista, si presenta relativamente modesto nelle dimensioni ed è stato realizzato in epoca anteriore al 1975 per l'utilizzo scolastico. Esso è composto da quattro piani in elevazione, di cui un piano seminterrato e tre fuori terra.

L'accesso principale all'Istituto Scolastico avviene al piano terreno tramite grande rampa in parte a cielo libero ed in parte coperta. Un altro accesso secondario è ubicato al piano seminterrato.

Il compendio immobiliare come sopra descritto ospita:

- al piano seminterrato, la centrale termica ubicata nel distacco nord avente accesso indipendente da Via G.B. Ghio e completamente indipendente dall'edificio scolastico, le aule informatiche, l'aula video e proiezioni, modesti spazi per archivi e depositi, corridoi e disimpegni;
- al piano terra l'atrio principale del complesso, lo scalone che conduce ai piani superiori, segreterie, uffici, aula professori, servizi igienici, oltre a spazi e disimpegni;
- al piano primo numero 8 aule, la scala principale, servizi igienici, oltre a ampi spazi e disimpegni;
- al piano secondo numero 9 aule, la scala principale, servizi igienici oltre a ampi spazi e disimpegni;

I collegamenti verticali sono affidati ad un corpo scala principale della larghezza minima di 120 cm (2 moduli) di tipo aperto che pone in comunicazione tutti i piani dell'edificio. Sul predetto corpo scala, senza riduzione della larghezza utile per il deflusso, è altresì installato un servoscala per disabili che pone in collegamento il piano il piano terreno con il piano primo.

Le struttura portanti verticali ed orizzontali sono rappresentate da pilastri e travi in cemento armato di buona dimensione, i solai sono in laterizio armato mentre le tamponature sono in laterizio semplice intonacato. I pavimenti sono in piastrelle ed i rivestimenti in generale sono in materiale incombustibile.

Le attività scolastiche ginniche degli alunni del compendio scolastico avvengono nei locali dell'Istituto D'Arte di Chiavari sito sempre nella medesima strada Via G.B. Ghio al civico numero 14 (edificio più a monte).

I due fabbricati infatti sono separati da una ampia e ripida rampa pedonale e veicolare a cielo libero.

3. Dispositivi di legge e normative di riferimento

La presente relazione è stata elaborata sulla base dei seguenti dispositivi di legge e normative di riferimento a carattere generale:

- D.P.R. 12/01/1998 n. 37 "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 20, comma 8, della Legge 15/3/1997, n. 59";

- D.M. 10/03/1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro";
- D. L. 4/05/1998 "Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi, nonché all'uniformità dei connessi servizi resi dai Comandi Provinciali dei Vigili del Fuoco";
- Circolare M.I. del 05/05/1998 n. 9 "D.P.R. 12/1/1998, n. 37 - Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi - Chiarimenti Applicativi";
- Lettera Circolare 26/08/1995 n. P1564/4146 "Decreto Legislativo 19 settembre 1994, n. 626 - Adempimenti di prevenzione e protezione antincendi – Chiarimenti";
- D.Lgs. 09/04/2008 n. 81 "Testo unico della sicurezza sul luogo di lavoro";
- Circolare MI. SA. 26/01/1993 n. 24 "Impianti di protezione attiva antincendio";
- D.M. 30/11/1983 "Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi".
- D.M. 09/03/2007 Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.
- D.M. 26/08/1992 Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica.

4. Elenco disegni

La presente relazione tecnica fa riferimento al seguente elenco disegni:

- Tavola 01 – Planimetria generale ed inquadramento cartografico
- Tavola 02 – Pianta piano seminterrato
- Tavola 03 – Pianta piano terreno
- Tavola 04 – Pianta piano primo
- Tavola 05 – Pianta piano secondo
- Tavola 06 – Sezione A-A

5. Descrizione illustrativa dell'attività

L'attività scolastica oggetto della presente relazione tecnica denominata "Istituto Professionale per i Servizi Commerciali e Turistici Giovanni CABOTO" è individuabile come scuola secondaria di II grado con un numero di occupanti pari a 492 e quindi classificabile ai sensi del D.M. 26/08/1992 come scuola di tipo 2. L'attività scolastica viene svolta su tutti i livelli dell'edificio con esclusione del piano coperture.

In considerazione del fatto che l'attività e di conseguenza l'edificio in questione risultano esistenti da prima dell'anno 1975 verranno considerati solamente i punti 2.4, 3.1, 5., 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 7., 8., 9., 10. e 12. del D.M. 26 agosto 1992 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica).

6. Separazioni – punto 2.4

L'attività scolastica viene esercita in edificio ad essa specificatamente destinato non confinante con altre attività.

7. Reazione al fuoco dei materiali – punto 3.1

I pavimenti sono realizzati in piastrelle di ceramica di marmo mentre le pareti sono intonacate con intonaco normale pitturato con tempera lavabile. Gli intradossi dei solai sono anch'essi intonacati con intonaco normale, tutti materiali non combustibili. I tendaggi esistenti saranno sostituiti con altrettanti in classe 1 di reazione al fuoco.

8. Misure per l'evacuazione in caso di emergenza – punto 5

L'affollamento dell'attività scolastica viene nel seguito determinato considerando gli alunni mediamente presenti negli ultimi anni di esercizio oltre al personale docente e non docente e considerando nullo l'affollamento del piano seminterrato utilizzato dai medesimi occupanti dei piani superiori. Si avrà pertanto:

Piano seminterrato

Alunni	⇒	0 persone
Personale docente	⇒	0 persone
Personale non docente	⇒	0 persone

Totale		0 persone
---------------	--	------------------

Piano terra

Alunni	⇒	0 persone
Personale docente	⇒	10 persone
Personale non docente	⇒	10 persone

Totale		20 persone
---------------	--	-------------------

Piano primo

Alunni	⇒	224 persone
Personale docente	⇒	9 persone
Personale non docente	⇒	3 persone

Totale		236 persone
---------------	--	--------------------

Piano secondo

Alunni	⇒	224 persone
Personale docente	⇒	9 persone
Personale non docente	⇒	3 persone

Totale		236 persone
---------------	--	--------------------

Il massimo affollamento ipotizzabile dell'intero compendio scolastico risulta quindi essere pari a 492 persone mentre il massimo affollamento ipotizzabile su due piani consecutivi, ovvero il primo ed il secondo risulta essere pari a 472 persone.

Per l'evacuazione sono disponibili la scala interna a giorno della larghezza minima di 1,20 m (2 moduli 120 persone), una uscita su spazio scoperto della larghezza di 1,20 m (2 moduli 120 persone) poste rispettivamente ai piani seminterrato, terra e primo e una uscita su spazio scoperto della larghezza di 1,80 m (3 moduli 180 persone) al piano secondo. Il sistema di vie di uscita è in grado quindi di smaltire l'esodo di 660 persone, valore superiore al massimo affollamento ipotizzato su due piani consecutivi.

Il massimo percorso per il raggiungimento del luogo sicuro è inferiore a 60 mt.

9. Spazi a rischio specifico - punti 6.1 e 6.2

La tipologia di istituto scolastico non prevede ambienti definibili come spazi a rischio specifico.

L'archivio al piano seminterrato a fronte di un carico di incendio inferiore a 30 kg/mq costituirà compartimento antincendio con caratteristiche non inferiori a REI 60. Tale locale sarà dotato di una superficie permanente di aerazione non inferiore a 1/40 della superficie in pianta da realizzarsi sulla porta di accesso da spazio scoperto.

10. Impianti elettrici – punto 7

Gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla Legge 01/03/1968 n. 186 e tale conformità sarà attestata secondo le procedure previste dal Decreto Ministeriale 22/01/2008 n. 37. Sarà installato, in posizione segnalata, un interruttore elettrico generale in grado di togliere tensione all'impianto elettrico dell'attività scolastica. Tale interruttore sarà munito di sgancio a distanza posto all'esterno dell'edificio. Verrà realizzato un impianto di illuminazione di sicurezza in grado di garantire un illuminamento non inferiore a 5 Lux delle vie di esodo. Il sistema di illuminazione di sicurezza sarà realizzato mediante plafoniere a tubi fluorescenti equipaggiate di batterie tampone in condizioni di assicurare una autonomia di esercizio di un'ora con un tempo di ricarica completa non superiore a dodici ore. Il tempo di attivazione non dovrà essere superiore a 0.5 S. Si procederà inoltre alla verifica della probabilità di fulminazione ai sensi della norma CEI 81-1 ed alla realizzazione di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche qualora dalla verifica effettuata ai sensi delle predette norme l'edificio non risultasse autoprotetto.

11. Sistemi di allarme – punto 8

Il sistema di allarme, da realizzarsi in conformità alle norme UNI 9795 (Sistemi fissi automatici di rivelazione e segnalazione manuale di incendio), sarà costituito da una centrale di tipo elettronico collegata a pulsanti manuali di allarme. L'allarme verrà diffuso a mezzo di avvisatori ottico acustici aventi pressione sonora pari a 105 dBa.

12. Mezzi ed impianti fissi di estinzione e protezione degli incendi – punto 9

I mezzi di estinzione incendi saranno costituiti da estintori portatili con capacità estinguente non inferiore a 13A 89BC posti in ragione di uno ogni 200 mq di superficie di pavimento con un minimo di 2 per piano. Gli estintori saranno disposti in posizione ben visibile, segnalata e di facile accesso.

Gli impianti fissi saranno costituiti da una rete idrica antincendio composta da bocche idranti uni 45 installate in ragione di 2 per ogni piano dell'edificio. L'alimentazione idrica e l'impianto di adduzione dovranno essere in grado di garantire ai tre idranti idraulicamente più sfavoriti una pressione residua al bocchello di almeno 1,5 bar. L'impianto idrico sarà realizzato in conformità alle norme UNI 10799 (Impianti di estinzione incendio - reti di idranti)

13. Ascensori

Non sono presenti ascensori e montacarichi.

14. Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza richiamerà l'attenzione sui divieti e sulle limitazioni imposti e segnerà la posizione dell'interruttore elettrico generale ed i percorsi di esodo. La segnaletica di sicurezza sarà conforme al D.P.R. n. 524 del 1982 ed al D.Lgs. 14 agosto 1996 n. 493.

15. Norme di esercizio

A cura del titolare dell'attività dovrà essere predisposto un registro dei controlli periodici ove saranno annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei presidi di sicurezza e di controllo, delle aree a rischio specifico e dell'osservanza delle limitazioni dei carichi di incendio nei vari ambienti dell'attività.

Tale registro dovrà essere mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte dell'autorità competente.

Dovrà essere predisposto un piano di emergenza e dovranno essere fatte prove di evacuazione, al meno due volte nel corso dell'anno scolastico.

Le vie di uscita dovranno costantemente essere tenute sgombre da qualsiasi materiale.

E' fatto divieto di compromettere l'agevole apertura e funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza prima dell'inizio delle lezioni. Le attrezzature e gli impianti di sicurezza dovranno essere controllati periodicamente in modo da assicurare la costante efficienza.

In tutti i locali è fatto divieto di fumare o fare uso di fiamme libere o depositare e/o utilizzare recipienti contenenti gas compressi o liquefatti.

Il titolare dell'attività dovrà provvedere affinché nel corso della gestione non vengano alterate le condizioni di sicurezza. Egli può avvalersi per tale compito di un responsabile della sicurezza, in relazione alla complessità ed alla capienza della struttura scolastica.