



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
 LICEO SCIENTIFICO OP. SCIENZE APPLICATE
FRANCESCO GIORDANI
 CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
 ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA
 INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
 MECCANICA E MECCATRONICA - TRASPORTI E
 LOGISTICA



Prot.n°..... del

Relazione Tecnica

1) Premessa.

Il sottoscritto **ing. Donato Fiorillo**, con studio nel Comune di Caserta (CE) alla via Cappuccini n°30, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Caserta al n°2215, in qualità di *Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione* dell'Istituto Tecnico Industriale "F. Giordani", con sede alla via Laviano nel Comune di Caserta (CE); ha redatto la seguente relazione tecnica sullo stato dei luoghi degli ambienti identificati alla sigla "CT14" e "CT15", ubicati al piano rialzato dell'edificio che ospita le classi del biennio della scuola oggetto della presente relazione; allo scopo di verificare la rispondenza degli stessi alle normative vigenti in materia di sicurezza, antincendio e di prevenzione e protezione sui luoghi di lavoro; nonché per individuare le capienze dei laboratori.

La presente relazione è stata redatta in conformità alle normative vigenti in materia di sicurezza ed in particolare:

-) **Decreto Ministeriale** del 18/02/1975 "*Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica*";
-) **Decreto Ministeriale** del 26/08/1992 "*Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica*";
-) **Decreto Ministeriale** del 10/03/1998 "*Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro*";
-) **Decreto Legislativo** n°81/08 "Testo Unico sulla Sicurezza - Attuazione dell'art.1 della Legge 3 agosto 2007, n°123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
-) **Decreto Legislativo** n°106/09 "*Disposizioni integrative e correttive del Decreto*

Ingegnere Donato Fiorillo

via Cappuccini n°30 – 81100 Caserta (CE)
 tel.: 0823/27.96.34 - fax: 0823/150.28.03 – cell.: 339/88.44.567
 e-mail: ing.donatofiorillo@libero.it – P.E.C.: donato.fiorillo@ordingce.it

Legislativo 9 aprile 2008, n°81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”;

-) **Decreto Ministeriale** del 21/03/2018 *“Applicazione della normativa antincendio agli edifici e ai locali adibiti a scuole di qualsiasi tipo, ordine e grado, nonché agli edifici e ai locali adibiti ad asili nido”;*

-) **Decreto Ministeriale** del 25/08/2022 *“Prescrizioni per l’attuazione, con scadenze differenziate, delle vigenti normative in materia di prevenzione degli incendi per i locali e le strutture delle università e delle istituzioni dell’alta formazione artistica, musicale e coreutica”.*

2) Verifica della rispondenza alla normativa vigente.

Scopo della presente relazione è quello di verificare la rispondenza degli ambienti scolastici ubicati nei locali denominati “CT14” e “CT15” utilizzati come laboratori di chimica, alla normativa vigente sia in materia di sicurezza e prevenzione sui luoghi di lavoro, sia in materia di antincendio; il tutto per individuare la capienza dei suddetti ambienti.

In primis si rammenta che lo spazio destinato ad aula speciale (laboratorio) deve essere concepito in funzione del tipo di scuola (che determina quale parte di attività didattica che vi si deve svolgere) e del conseguente grado di generalità o di specializzazione dell’insegnamento. Inoltre quale che sia il tipo di scuola, un laboratorio:

-) deve consentire lo svolgersi completo o parziale (ai livelli di informazione, di progetto, di verifica, di comunicazione) delle materie di programma da parte degli allievi, sia individualmente, sia organizzati in gruppi variamente articolati;

-) deve poter accogliere nel suo ambito tutti quegli arredi e attrezzature per il lavoro individuale, o di gruppo, necessari oggi o prevedibili in futuro, in conseguenza di quanto descritto (arredi mobili e combinabili, attrezzature audiovisive, lavagne luminose, banconi, attrezzature specifiche di laboratorio, ecc.).

In particolare nella scuola in oggetto (nel caso specifico scuola secondaria di 2° grado con indirizzo chimico), il laboratorio è inteso come quel luogo ove si svolgono quelle attività che hanno carattere prevalentemente pratico e specialistico, che usufruiscono di attrezzature specializzate; poiché, però, per la maggiore complessità dei metodi di insegnamento, l’arricchimento e l’ampliamento dei programmi con nuovi argomenti ed attività facoltative,

e l'articolarsi dei gruppi di apprendimento, i laboratori presentano nuove necessità, gli spazi ad esse riservati debbono avere le seguenti ulteriori caratteristiche:

-) conseguire una flessibilità tale, nel loro interno e fra essi, da permettere lo svolgersi sia di attività individuali che di gruppi di media grandezza;
-) consentire una facile trasformazione da aula speciale in aula normale, qualora, in futuro, una materia di insegnamento necessiti di un ambiente specifico;
-) essere tali da permettere, nel loro interno, un facile svolgimento di ogni argomento di programma ai livelli di informazione, progettazione, verifica, comunicazione, ai quali corrispondono spazi particolari variamente specializzati, sia per il lavoro individualizzato, sia per l'attività di gruppo;
-) essere integrati, spazialmente e visivamente, con altri ambienti della scuola, in modo tale che siano evitati, per quanto possibile disimpegni a corridoio e simili.

Il tutto facendo sì che le caratteristiche strutturali ed architettoniche dei laboratori siano tali da garantire una rapida evacuazione degli stessi in caso di eventuale pericolo (terremoto, incendio, ecc.).

Le vigenti norme in materia di prevenzione incendi (D.M. del 26/08/1992 e s.m.i., ecc.), hanno per oggetto i criteri di sicurezza antincendio da applicare negli edifici e nei locali adibiti a scuole, di qualsiasi tipo, ordine e grado, allo scopo di tutelare l'incolumità delle persone e salvaguardare i beni contro il rischio incendio.

Ai fini della classificazione le scuole vengono suddivise, in relazione alle presenze effettive contemporanee in esse prevedibili di alunni e di personale docente e non docente, nel caso specifico ai sensi del più volte citato D.M. del 26/08/1992 tale edificio scolastico è di *tipo 4: scuole con numero di presenze contemporanee da 801 persone fino a 1.000 persone.*

Come già accennato in precedenza, scopo della presente relazione è quello di verificare la rispondenza dei laboratori in precedenza individuati alla normativa antincendio ed in particolare di verificare la rispondenza a tali normative dell'evacuazione dei locali scolastici.

Il massimo affollamento previsto dalla normativa vigente è fissato in:

a) ai sensi del D.M. 10/03/1998:

- aree destinate alle attività lavorative: numero dei dipendenti effettivamente presenti incrementato del 20,00% (non utilizzabile nel caso di edifici scolastici, vista la forte presenza di persone minorenni);

D.F.

- aree con accesso al pubblico: numero massimo delle persone ammesse contemporaneamente;
- spazi per riunioni, conferenze e simili: numero dei posti a sedere ed in piedi autorizzati, compresi quelli previsti per le persone con ridotte capacità motorie (0,40 persone/mq).

b) ai sensi del Decreto del 26/08/1992:

- aule: 24 persone/aule;
- aree destinate a servizi: persone effettivamente presenti + 20,00%;
- refettori e palestre: densità di affollamento pari a 0,40 persone/mq.

I laboratori devono essere serviti da una porta ogni 50 persone presenti; le porte devono avere larghezza almeno di 1,20 m ed aprirsi nel senso dell'esodo quando il numero massimo di persone presenti nell'aula sia superiore a 25.

Allo stato attuale i laboratori di chimica che compongono il biennio della scuola in oggetto non sempre rispondono alla normativa vigente e non sempre presentano tutti i requisiti elencati in precedenza ed in particolare:

-) le porte scolastiche non sempre presentano una larghezza netta inferiore a quella stabilita dalla normativa;
-) la conformazione strutturale delle porte dei laboratori non sempre favorisce un facile e rapido sviluppo delle persone presenti;
-) i laboratori non sempre presentano una conformazione architettonica, tale da garantire una facile e rapida evacuazione dei locali (i corridoi di passaggio tra le file arredo sono in alcuni casi di ridotte dimensioni nel caso di ambienti sovraffollati e ciò causa notevole intralcio all'evacuazione).

Inoltre, a quanto in precedenza descritto bisogna tener presente anche la vigente normativa in materia di prevenzione da contagio da Covid – 19. Il tutto garantendo i distanziamenti necessari per l'evacuazione dei locali in caso di emergenza.

3) Conclusioni.

Viste le caratteristiche dei singoli laboratori di chimica ubicati nell'edificio biennio; le considerazioni in precedenza effettuate, visto che le stesse presentano superfici variabili ed in particolare:

-) CT14 – superficie totale lorda 64,40 mq – superficie totale netta 49,00 mq – piano rialzato;

Ingegnere Donato Fiorillo

via Cappuccini n°30 – 81100 Caserta (CE)
tel.: 0823/27.96.34 - fax: 0823/150.28.03 – cell.: 339/88.44.567
e-mail: ing.donatofiorillo@libero.it – P.E.C.: donato.fiorillo@ordingce.it

D.F.

-) CT15 – superficie totale lorda 65,74 mq – superficie totale netta 51,10 mq – piano rialzato;

tenendo conto delle normative vigenti in materia di prevenzione incendi in merito all'affollamento e al numero di postazioni di lavoro presente, gli stessi hanno le seguenti capienze:

-) CT14 n°16 alunni oltre max 3 tra docenti e assistenti tecnici;

-) CT15 n°16 alunni oltre max 3 tra docenti e assistenti tecnici.

Tanto era in dovere del sottoscritto per adempiere all'incarico conferitomi.

Il R.S.P.P.
(ing. Donato Fiorillo)



Ingegnere Donato Fiorillo

via Cappuccini n°30 – 81100 Caserta (CE)

tel.: 0823/27.96.34 - fax: 0823/150.28.03 – cell.: 339/88.44.567

e-mail: ing.donatofiorillo@libero.it – P.E.C.: donato.fiorillo@ordingce.it