

REGIONE SICILIA PROVINCIA DI AGRIGENTO COMUNE DI MONTEVAGO

PARTICIPAZIONE ALL'AVVISO PUBBLICO PER L'AGGIORNAMENTO ANNUALE DEL PIANO DEL FABBISOGNO REGIONALE IN MATERIA DI EDILIZIA SCOLASTICA PER IL TRIENNIO 2015-2017 E LA CONFERMA DELL'ATTUALITA' DEL PIANO ANNUALE 2016, DI CUI ALL'ART. 10 DEL D.L. 12 SETTEMBRE 2013 N° 104 CONVERTITO IN LEGGE 6/11/2013 N° 128, RECANTE MISURE URGENTI IN MATERIA DI ISTRUZIONE, UNIVERSITA' E RICERCA . PROGETTO ESECUTIVO PER LA RISTRUTTURAZIONE, EFFICIENTAMENTO ENERGETICO, MANUTENZIONE STRAORDINARIA ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE DELLA SCUOLA PER L'INFANZIA B. MARINO - SEZIONE ASSOCIATA MONTEVAGO (AG) FACENTE PARTE DELL'ISTITUTO COMPRENSIVO G. TOMMASI DI LAMPEDUSA DI SANTA MARGHERITA DI BELICE (AG)
CODICE MECCANOGRAFICO AGIC80800E

PROGETTO ESECUTIVO SCUOLA MATERNA

IMPIANTO
ANTINCENDIO
RELAZIONE

MONTEVAGO
04/03/2016

IL RUP
Geom. Rosario CIACCIO



I PROGETTISTI

Il Progettista
Arch.Ing. Giuseppe NERI



COMUNE DI MONTEVAGO

ADEGUAMENTO ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI PER L'EDIFICIO SCOLASTICO ADIBITO A SEDE DELLA SCUOLA MATERNA COMUNALE

Generalità

Trattasi di un edificio scolastico esistente composto da un edificio ad una sola elevazione f.t..

Per il calcolo dell'affollamento massimo, ai sensi del D.M.Int. 26/08/1922 riguardante "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica", si è tenuto conto del fatto che trattasi di scuola materna ed asilo nido con affollamento massimo dichiarato non superiore a 100 persone

Secondo quanto specificato nel D.M.Int. succitato, si ha la seguente classificazione:

1) edificio scolastico: scuola tipo 0

Nella suddetta struttura, in locale indipendente e con accesso separato è installato un impianto di riscaldamento centralizzato a servizio dell'edificio scolastico dotato di centrale termica con alimentazione a gas metano. Essendo la potenza termica installata pari a 100 kW, è necessario che tale locale abbia le caratteristiche previste dal D.M. 12.aprile.1996

L'edificio scolastico ha struttura in c.a. con tamponamento in laterizi forati o blocchi di calcarenite, rivestimento in intonaco civile sul lato interno e con "cappotto" isolante termico e intonaco anch'esso termico sul lato esterno.

La costruzione prende accesso dalla via pubblica ed è circondata da un ampio spazio di pertinenza in parte pavimentato ed in parte

sistemato a giardino.

Nel prosieguo della presente relazione, per una più agevole lettura, saranno esaminati i vari aspetti di prevenzione incendi riferiti alla numerazione dei paragrafi di cui al D.M.Int. succitato e limitatamente ai soli punti di cui al paragrafo 11 relativo alle scuole di tipo 0.

3. Comportamento al fuoco

3.0 Resistenza al fuoco delle strutture

I calcoli di seguito riportati sono stati effettuati secondo le disposizioni di cui alla Circ.Min.Int. n° 91 del 14/09/1961.

Pareti perimetrali costituite da laterizi forati cm 24, intonaco esterno cm 3, intonaco interno cm 2 per uno spessore totale di cm 30; resistenza attribuita (tab.2 circ. 91/61): REI90.

Solai in c.a e laterizi spessore 16+4 cm, massetto e pavimento in marmo, spessore totale cm 25, resistenza attribuita (tab.3 circ. 91/61): REI90.

Struttura in c.a. con copriferro pari a 2 cm ed intonaco normale spessore cm 2; resistenza attribuita (85% dello spessore di tab.4 circ. 91/61): REI90.

3.1 Reazione al fuoco dei materiali

Tutti i pavimenti, i rivestimenti ed i soffitti delle aule, scale, corridoi, atri, ecc. sono realizzati con materiali di classe 0 (pavimenti in scaglie di marmo, pareti in muratura intonacate prive di rivestimenti, ecc.).

9. Mezzi ed impianti fissi di protezione ed estinzione incendi

L'attività sarà dotata di estintori di tipo omologato per fuochi delle classi A, B e C con capacità estinguente pari a 13A, 89B-C in ragione di uno per ogni 200 mq di superficie; in particolare, verranno installati estintori nel refettorio, all'ingresso e nella

sala attività ordinarie, nel locale centrale termica e nei pressi dello spogliatoio. Un estintore di tipo CO₂ verrà installato nei pressi del quadro elettrico per l'estinzione di eventuali incendi di origine elettrica.

10. Segnaletica di sicurezza

Tutta l'attività è dotata di segnaletica di sicurezza conforme al DPR n° 524 del 08/06/1982, In particolare, tutte le vie di esodo, le uscite, ecc. sono segnalati con segnaletica di tipo luminoso permanentemente accesa anche in mancanza di energia elettrica mentre gli estintori, gli idranti, i pulsanti di allarme, gli interruttori generali, ecc. sono segnalati con cartelli di tipo omologato.

Locali a rischio specifico

Nel complesso scolastico è presente una centrale termica per la produzione di acqua calda ad uso riscaldamento installata in apposito locale indipendente e separato, accessibile direttamente dall'esterno da spazio a cielo libero e senza alcuna comunicazione con l'edificio stesso. Le pareti di separazione sono costituite da muratura di laterizio avente spessore 30 cm che sarà esternamente finito con intonaco isolante in grado di conferire alla parete una resistenza REI120.

La centrale termica sarà alimentata a gas metano con potenza termica non superiore a 100.000 Kcal/h (116 kW) e pertanto non soggetta a controllo da parte dei VV.FF.. Si applicano comunque le norme di prevenzione incendi relative agli impianti alimentati a combustibile gassoso di cui al D.M. 12/04/1996.

Il locale della centrale termica ha dimensioni in pianta di m 3,60 x 3,00, altezza utile 2,70 m, e confina per due lati e superiormente con l'esterno, per i due restante con contigui

locali adibiti a lavanderia. Esso è dotato di porta con apertura vs. l'esterno realizzata in materiale incombustibile, di luce netta pari a 1,20 m ed altezza 2,20 m dotata di dispositivo di chiusura automatica, superficie di ventilazione permanente avente dimensioni di cm 120x50 a filo soffitto. La potenzialità della centrale termica è calcolata in 101,6 kW al focolare. La superficie di aerazione, protetta con griglia metallica, ha superficie pari 6000 cmq, superiori al minimo maggiorato del 50% calcolato con la formula $1,5 \times S > Q \times 10 = 1,5 \times 102 \times 10 = 1.530$ cmq.

Il locale sarà dotato di impianto elettrico realizzato in conformità alle norme CEI 64.8 relativamente alla sezione relativa ai luoghi a maggior rischio in caso di incendio. Trattandosi di locali centrale termica con aperture di ventilazione secondo Norma e apparecchiature di combustione conformi alle Norme UNI-CIG, essi non rientrano nel campo di applicazione della Normativa ATEX.

L'impianto comunque sarà ridotto all'essenziale per il funzionamento della centrale, eseguito con tubazione in esecuzione protetta IP65 e dotato di sezionatore ubicato all'ingresso per la disalimentazione dell'energia in caso di necessità.

In prossimità dell'ingresso verrà installato un estintore omologato con capacità estinguente pari a 13A-89B,C.

L'impianto di alimentazione del gas metano sarà derivato da contatore ubicato all'esterno, in apposita nicchia opportunamente areata. L'allaccio del gas alla rete pubblica di distribuzione avrà pressione non eccedente i 40 mbar. All'esterno della centrale termica sarà installata una valvole di intercettazione con leva a manovra rapida e cartello di segnalazione; nell'attraversamento della parete, la tubazione non presenterà giunzioni. Il foro di passaggio verrà sigillato dall'interno. La distribuzione nel

locale centrale termica sarà realizzata tramite tubazione in acciaio zincato posato a vista. I raccordi per l'alimentazione dei bruciatori saranno realizzati con tubazioni flessibile in acciaio ed alimenteranno le rampe gas conformi UNI-CIG dei rispettivi bruciatori.

Tutte le tubazioni a vista saranno verniciate di colore giallo.

Prima della messa in servizio dell'impianto, dovrà procedersi al lavaggio delle condotte ed alla prova di pressione secondo le modalità previste dalla Normativa.

Impianti elettrici

Saranno realizzati in conformità alle Leggi 186/68 e 46/90 e relativi regolamenti attuativi nonché alla Norme CEI 64.8. La realizzazione a regola d'arte sarà certificata tramite Dichiarazione di Conformità ai sensi della Legge 46/90.

In prossimità dell'ingresso principale dell'edificio scolastico verrà installato un pulsante di sgancio di emergenza che aziona la bobina di apertura dell'interruttore generale per la messa fuori servizio dell'intero impianto elettrico del complesso.

Il complesso scolastico sarà dotato di impianto di sicurezza costituito da illuminazione d'emergenza e sicurezza nonché impianto d'allarme per la segnalazione dell'ordine di evacuazione dei locali. L'illuminazione di emergenza sarà realizzata dotando alcuni dei punti luce delle vie di esodo di inverter con batteria tampone con autonomia di almeno 60' e distribuita in modo tale da garantire un livello di illuminamento delle vie di esodo pari a 5 lux; la segnalazione delle porte e delle vie di esodo verrà invece realizzata tramite idonei apparecchi conformi alla norma UNI EN1838.