



CITTA' METROPOLITANA DI ROMA CAPITALE

DIPARTIMENTO I - Direzione -

U.O.T. Progetti Complessi

***CITTA' DI COLLEFERRO – Realizzazione della nuova sede
dell'Istituto P.I.A. "Parodi-Delfino"***
CUP: F51B20000730001

PROGETTO DEFINITIVO



Co Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU

RELAZIONE TECNICA ED ELABORATO GRAFICO ANTINCENDIO

TAV

17-ST

DATA

XII.2022

REV.

02

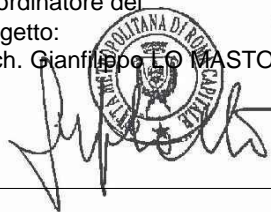
SCALA

DIREZIONE DEL DIPARTIMENTO I

Rup
Ing. Paolo QUATTRUCCI



Coordinatore del
progetto:
Arch. Gianfilippo MASTO



Co progettista
Ing. Stefano Tranquilli

Ing. STEFANO TRANQUILLI
Via E. Faa' Di Bruno, 24 - 00195 Roma
Cell. 347 9433723 - Fax 06 99331952
C.F. TRN SFN 75E17 H501I
P. IVA 07879821002

Co Progettista associata
Arch. Alessandra Sassi



COLLABORATORI
Geom. Calogero Di Rocco
P.E. Francesco Oliviero
Arch. Daria Marino
co affid. Associato antincendio:
Gom. F. Fichèra

COLLABORAZIONE AL PROGETTO



CAPITALE LAVORO

Arch. Francesca
Pellicano'



Ministero dell'Interno

**Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso
Pubblico e della Difesa Civile
COMANDO VIGILI DEL FUOCO
ROMA**

UFFICIO PREVENZIONE INCENDI – POLO VELLETRI
Via Edoardo De Filippo, 4 - 00049 Velletri
☎ 0693667935
✉ polomarino.roma@cert.vigilfuoco.it

Al DIRIGENTE SERVIZIO 3 DIPARTIMENTO I
DELL'AMMINISTRAZIONE CITTA' METROPOLITANA ROMA CAPITALE
scuola@pec.cittametropolitanaroma.it
e, p.c. studiotecnico@pec.fabiofichera.it

Al Sindaco del Comune di Colferro

VALUTAZIONE DEL PROGETTO - (art.3, D.P.R. 151/11)(favorevole)			
Istanza	Prot. 75135 del 21/10/2022		
Ditta	SERVIZIO 3 DIPARTIMENTO I DELL'AMMINISTRAZIONE CITTA' METROPOLITANA ROMA CAPITALE		
N° pratica	81315	Progressivo Richiesta	PIN
Attività	Istituto Scolastico fino a 406 presenze contemporanee (Att. 67.4 Categoria C, D.P.R.151/11)		
Indirizzo	Via del Pantanaccio, snc – 0034 Colferro		
Progettista	Geometra Fabio Fichera iscritto al Collegio Provinciale Geometri di Roma col N. 9002		

Dal procedimento di verifica e controllo, effettuato in conformità di quanto previsto dal comma 1 dell'art. 87 del Regolamento di servizio del Corpo nazionale dei vigili del fuoco (DPR 64/2012), è risultato che il progetto allegato all'istanza indicata in oggetto è conforme alla normativa ed ai criteri tecnici di prevenzione incendi, a condizione che vengano attuate le prescrizioni di seguito indicate:

1. La palestra deve essere realizzata in conformità dell'art.20 del D.M. 18/03/1996.
2. Qualora si intendesse utilizzare la palestra come impianto sportivo – al di fuori del regime scolastico – da affidare/locare a società sportive dilettantistiche e/o private, l'attività si configurerebbe soggetta ai fini antincendio al p.to 65.2 Categoria B dell'allegato I del D.P.R. 151/11. Pertanto, la stessa, deve essere in possesso del titolo autorizzativo antincendio SCIA.

Il Responsabile della verifica e controllo

D.C.S. Mario Scatola

(documento firmato digitalmente ai sensi di legge)

- Visto il parere espresso dal responsabile della verifica e controllo dell'attuazione delle norme di prevenzione incendi;

si comunica che il progetto all'istanza indicata in oggetto, presentato a firma del professionista Geometra Fabio Fichera iscritto al Collegio Provinciale Geometri di Roma col N. 9002, ai sensi del comma 3 dell'art. 3 del DPR n.151/2011, è conforme alla normativa ed ai criteri tecnici di prevenzione incendi, alle condizioni indicate dal Responsabile della verifica e controllo.

Si fa presente che, prima dell'inizio dell'attività, il titolare è tenuto a presentare a questo Comando la Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA), prevista al comma 1 dell'art. 4 del D.P.R. n.151/2011, secondo le modalità riportate all'art.4 del DM 7.8.2012 e con la modulistica reperibile sul sito istituzionale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco www.vigilfuoco.it.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al Tribunale amministrativo regionale o, in alternativa, ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, nei termini di legge.

Il Delegato alla firma

D.V. Francesco Scarito

(documento firmato digitalmente ai sensi di legge)



Città metropolitana di Roma Capitale

***DIPARTIMENTO I – “PROGRAMMAZIONE DELLA RETE
SCOLASTICA — EDILIZIA SCOLASTICA”***

Direzione – U.O.T. “PROGETTI COMPLESSI”

***CITTA’ DI COLLEFERRO – Realizzazione della nuova sede
dell’Istituto P.I.A. “Parodi-Delfino”***

CUP: F51B20000730001

Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM) -

Attività 67 Categoria “4.C” D.P.R. n.151 del 01/08/2011

RELAZIONE TECNICA

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 2 di 15

1) GENERALITÀ

La presente relazione tecnica ha lo scopo di illustrare l'osservanza dei criteri generali e particolari di sicurezza antincendio tramite l'individuazione dei pericoli di incendio dell'Istituto **P.I.A. "Parodi-Delfino"**, Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM) **di nuova costruzione.**

L'edificio si sviluppa su tre piani fuori terra, ed un piano seminterrato, ove risulta ubicata la palestra. L'attività principale:

Scuola con presenze pari a 406 persone, attività 67 categoria "4.C",

in base al DPR n.151 del 01/08/2011, seguirà i dettami normativi del Punto 13 del D.M. 26/08/1992 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica).

Il complesso scolastico è composta dai seguenti locali:

Piano seminterrato: Palestra, magazzino palestra con superficie pari a 49 mq carico d'incendio < 30 kg/mq - 526 MJ/mq, n.2 spogliatoi con annessi servizi igienici, n.1 laboratorio e n.1 vano tecnico.

Piano terra: N.1 sala per le riunioni con affollamento massimo non superiore a 25 persone, n.2 spogliatoi con annessi servizi igienici, n.1 aula professori, n.1 aula per attività scolastiche speciali n.1 laboratorio e la biblioteca digitale.

Piano primo: n.6 aule con affollamento massimo pari a 26 persone cadauna, n.1 aula per attività scolastiche speciali, n.1 segreteria con affollamento massimo pari a 10 persone, n. 1 presidenza e n.1 vicepresidenza, n. 2 blocchi di servizi igienici.

Piano secondo: n.9 aule con affollamento massimo pari a 26 persone cadauna, n.1 aula per attività scolastiche speciali, n.1 laboratorio di idraulica.

Piano copertura: Sarà installato un impianto fotovoltaico, con relativo locale inverter.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 3 di 15

2) ATTIVITA' 67 Categoria "4.C" – DPR n.151 01/08/2011- **SCUOLE OLTRE 300 PERSONE**

L'attività risulta in base alla classificazione: **tipo 2** (scuole con numero di presenze contemporanee da 301 a 500).

L'edificio ha un'altezza antincendio inferiore a 24,00 m.

Le strutture portanti e separanti risulteranno avere caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a R/REI 60.

L'attività non comunica con locali a diversa destinazione non pertinenti l'attività scolastica.

2.1) Resistenza al fuoco delle strutture

I requisiti di resistenza al fuoco delle strutture, il dimensionamento degli spessori e delle protezioni da adottare per i vari tipi di materiali, nonché la classificazione dell'edificio in funzione del carico di incendio, saranno determinati con le tabelle e con le modalità specificate nel D.M. 16/02/2007 e D.M. 09/03/2007.

Nello specifico le strutture portanti e separanti avranno caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiore a R/REI 60.

2.2) Reazione al fuoco dei materiali

I materiali installati sono conformi a quanto di seguito specificato:

- a) Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe e nei passaggi, in genere, è previsto l'impiego dei 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.
- b) In tutti gli altri ambienti le pavimentazioni, compresi i relativi rivestimenti saranno di classe non superiore a 2 e gli altri materiali di rivestimento sono di classe non superiore a 1.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 4 di 15

- c) I materiali di rivestimento combustibili, nonché i materiali isolanti in vista, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco, risulteranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi di classe 0.
- d) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi ecc.) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1.

Lungo le vie di esodo non saranno presenti rivestimenti lignei.

Sulle facciate ove sono attestate le aule, saranno installati degli elementi frangisole. Al fine di limitare la probabilità di incendio della facciata, e la sua successiva propagazione e/o evitare la caduta di materiali incendiati, che possono compromettere l'esodo in sicurezza degli occupanti e l'intervento in delle squadre di soccorso, detti elementi frangisole saranno realizzati in classe A2 di reazione al fuoco.

2.3) Compartimentazioni

L'attività scolastica rappresenta un unico compartimento.

La sua consistenza è inferiore a 6.000 mq, in osservanza della tabella "A" del D.M. 26/08/1992.

2.4) Affollamento

Il massimo affollamento ipotizzabile è fissato rispettivamente:

- aule:

26 persone e/o dichiarazione del titolare dell'attività

- refettori e palestre:

0,4 p/mq

- piano seminterrato n° persone max = 170

palestra 400 mq/0,4 p/mq = 160 persone, laboratorio motori prototipi 10 persone.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 5 di 15

- piano terra n° persone max = 81

Vice preside e preside 2 persone, segreteria 10 persone, aula speciale 10 persone, biblioteca digitale 10 persone, laboratorio meccanico 26 persone, n.2 collaboratori scolastici.

- piano primo n° persone max = 201

Aula professori 8 persone, sala riunioni 25 persone, aula speciale 10 persone, n. 6 aule x 26 persone = 156 persone, n.2 collaboratori scolastici.

- piano secondo n° persone max = 256

Aula speciale 10 persone, laboratorio idraulica 10 persone, n. 9 aule x 26 persone = 234 persone, n.2 collaboratori scolastici.

Il calcolo del massimo affollamento, per una maggiore misura preventiva di sicurezza, è stato effettuato considerando il numero massimo di alunni che possono occupare le aule (26), inoltre, **per il fattore della contemporaneità, le aule speciali, laboratori e/o la palestra, non saranno mai occupate in simultanea.**

In aggiunta agli alunni, si è prevista anche la presenza del personale docente e non docente (n.6 collaboratori scolastici), nonché delle persone presenti negli uffici amministrativi (n.10 personale di segreteria e n.1 preside e n.1 vice preside).

2.5) Capacità di deflusso

Ai fini del dimensionamento delle uscite le capacità di deflusso non saranno superiori a 60 per ogni piano.

Verifica delle capacità di deflusso:

Per la verifica della capacità di deflusso sarà preso in considerazione in piano con il maggior affollamento (piano secondo 256 persone).

- Piano secondo

Affollamento max ipotizzato = 256 p

Capacità di deflusso max = 60 p

N° di moduli occorrenti: $256:60 = 4,26 = 5 \text{ moduli}$.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 6 di 15

I moduli esistenti per l'esodo dal piano secondo verso luogo sicuro (esterno) saranno i seguenti:

N°1 infisso da 1,20 m (US12), pari a n° 2 moduli.

Vano scale di larghezza pari a 2,20 m pari a n° 3 moduli.

In totale si avranno a disposizione:

$(n^{\circ} 2 + n^{\circ} 3) = n^{\circ} 5 \text{ moduli}$

5 moduli esistenti = 5 moduli richiesti

2.6) Sistema di vie di uscita

L'edificio sarà provvisto di un sistema organizzato di vie di uscita per il deflusso rapido ed ordinato degli occupanti verso l'esterno in caso di incendio o di pericolo di altra natura.

Il piano seminterrato sarà servito da n.4 uscite di sicurezza (**US1, US2, US3, US4**), tutte di larghezza pari a 1,20 m, le uscite risulteranno ubicate in punti ragionevolmente contrapposti ed adducenti direttamente, su luogo sicuro.

Il piano terra sarà servito da n.6 uscite di sicurezza (**US5, US6, US7, US8, US9, US10**), tutte di larghezza pari a 1,20 m, le uscite risulteranno ubicate in punti ragionevolmente contrapposti ed adducenti direttamente, su luogo sicuro.

Il piano primo sarà servito da n.2 uscite di sicurezza (**US11,**) attestata su scala di sicurezza esterna, di larghezza pari a 1,20 m, e da vano scale interno di larghezza pari a 2,20 m.

Le uscite risulteranno ubicate in punti ragionevolmente contrapposti e tutte adducenti su luogo sicuro.

Il piano secondo sarà servito da n.2 uscite di sicurezza (**US12,**) attestata su scala di sicurezza esterna, di larghezza pari a 1,20 m, e da vano scale interno di larghezza pari a 2,20 m. Le uscite risulteranno ubicate in punti ragionevolmente contrapposti e tutte adducenti su luogo sicuro.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 7 di 15

Le porte utilizzate come uscita di emergenza avranno le seguenti caratteristiche principali:

- non saranno utilizzate le saracinesche a rullo, le porte scorrevoli verticali e quelle girevoli su asse centrale;
- altezza minima non inferiore a 2,0 m;
tutti i maniglioni antipánico saranno omologati CE ed avranno sporgenze non superiore ad 8 cm;
- tutte le porte delle uscite di emergenza non saranno mai chiuse a chiave o con congegni tali da non poter essere facilmente e sicuramente sbloccabili in caso di pericolo;
- tutte le porte, comprese quelle di ingresso, si apriranno su area piana di profondità pari a quella delle porte stesse.

Le vie di uscita saranno tenute costantemente libere e sgombre da materiali che possono costituire impedimenti al regolare deflusso delle persone.

I pavimenti in genere ed i gradini in particolare non avranno superfici sdruciolevoli.

Lungo i percorsi di esodo non saranno installati specchi in grado di ingannare sulla direzione di uscita .

Le eventuali superfici trasparenti sono adeguatamente segnalate ed evidenziate.

La lunghezza massima del percorso di esodo di ciascun piano **non è superiore a 60,00 m.**

La misurazione della lunghezza è effettuata dalla porta di uscita di ciascun locale con presenza di persone e da ogni punto degli spazi comuni (atri, disimpegni, sale comuni, ecc.) fino a luogo sicuro.

2.7) Ascensori

L'attività è servita da n.1 ascensore a vano corsa aperto e con il motore posto in sommità alla cabina. Lo stesso collega i piani dall'interrato al secondo.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 8 di 15

2.8) Spazi ad uso collettivo

Palestra

L'istituto è dotato di una palestra ubicata al piano terra avente superficie pari a 400 mq. Le strutture portanti (pilastri e travi) hanno caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiore a R/REI 60.

La palestra sarà servita, oltre che dalle normali porte di accesso (n.4), da n.2 uscite di sicurezza avente larghezza pari a m 1,20 (2 moduli) cadauna , ed adducenti direttamente su spazio scoperto.

All'interno della stessa sarà installata una sirena collegata all'impianto di allarme antincendio.

2.9) Spazi per esercitazioni

l'istituto sarà dotato di n.2 laboratori, n.3 aule speciali ed una biblioteca digitale (assimilabile ad un'aula informatica).

All'interno di detti locali il materiale presente non costituirà rischio per il carico d'incendio, o per caratteristiche di infiammabilità, esplosività o complessità di impianti. Le stesse non saranno quindi compartimentate, né saranno provviste di uscita di sicurezza adducente direttamente su luogo sicuro, come da Lettera Circolare Prot. P2244/4122 sott.32 del 30/10/1996.

L'attività sarà inoltre dotata di n.2 laboratori, *Meccanico*, ubicato al piano terra e *Prototipi Motori* , ubicato piano seminterrato, che avranno le strutture di separazione con caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiore a EI 60, saranno dotati di aperture di aerazione, uscite di sicurezza adducenti direttamente su luogo sicuro (US4, US10) e saranno corredati di n.1 estintore portatile da 6 kg di tipo omologato, con capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C.

- **Spazi per depositi**

All'interno dell'istituto è presente un deposito di attrezzature, avente superficie in pianta paria 49 mq, il quale comunicherà direttamente con il locale palestra ed il corridoio, attraverso porte tagliafuoco EI 60.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 9 di 15

Le strutture di separazione avranno caratteristiche di resistenza al fuoco non inferiori a EI 60.

Il locale deposito è dotato di un estintore portatile la 6 kg, con capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C e di apertura di aerazione, con superficie superiore ad un 1/40 della superficie in pianta dello stesso.

Al suo interno il carico d'incendio non è superiore a 30 kg/mq – 526 MJ/mq.

2.10) Impianti elettrici

Tutti gli impianti elettrici saranno realizzati in conformità alla legge 186 del 1 marzo 1968 ed in particolare, ai fini della prevenzione incendi, gli impianti elettrici:

- avranno caratteristiche strutturali, tensione di alimentazione e possibilità di intervento individuate nel piano di gestione delle emergenze tali da non costituire pericolo durante le operazioni di spegnimento di un eventuale principio d'incendio;
- non costituiranno causa primaria di incendio o di esplosione;
- non forniranno alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi.
- i cavi di energia e segnali non determineranno rischio per la emissione di fumo, gas acidi e corrosivi, secondo le norme di buona tecnica;
- saranno suddivisi in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema di utenze;
- disporranno di apparecchi di manovra ubicati in posizioni protette e sono riportate chiare indicazioni dei circuiti a cui si riferiscono.

2.11) Impianto di illuminazione di sicurezza

L'impianto di illuminazione di sicurezza sarà realizzato secondo le UNI 1838 e sarà in grado di garantire, nel caso di mancanza dell'energia di rete, l'illuminamento minimo necessario per mettere in evidenza i percorsi di fuga appositamente predisposti per l'esodo degli occupanti dell'immobile.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 10 di 15

Il sistema di sicurezza garantirà un valore minimo di illuminamento pari a 5 lux misurato ad 1,00 m di altezza dal piano di calpestio in corrispondenza delle vie di esodo (scale, corridoi, porte e percorsi per raggiungerli);

il dispositivo di ricarica degli accumulatori sarà di tipo automatico e consentirà la ricarica completa entro le 12 ore, l'autonomia minima per l'impianto di illuminazione di sicurezza non è inferiore ad 1 ora.

2.12) Sistema di allarme

L'edificio è munito di sistema di allarme acustico manuale, in grado di avvertire tutte le persone presenti delle condizioni di pericolo in caso di incendio.

Il funzionamento del sistema di allarme è garantito anche in assenza di alimentazione elettrica principale, per un tempo non inferiore a 30 minuti ed è azionato manualmente tramite pulsanti posti lungo i percorsi d'esodo, in prossimità delle uscite di sicurezza ad una distanza tra loro non superiore a 30,00 m.

2.13) Mezzi ed impianti di estinzione incendi

Le apparecchiature e gli impianti di estinzione degli incendi sono realizzate secondo le UNI 10779, UNI 12845, ed in conformità a quanto di seguito indicato.

Estintori:

L'attività sarà dotata di n.16 di estintori portatili da 6 kg, con capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C, di tipo approvato dal Ministero dell'interno ai sensi del D.M. 20 dicembre 1982 (G.U. n. 19 del 20 gennaio) e successive modificazioni, e da n.4 estintori da 6 kg, a CO2 adatti allo spegnimento di fuochi di classe B e C, ubicati nei pressi dei quadri elettrici di piano.

Gli estintori saranno distribuiti in modo uniforme nell'area da proteggere, e comunque almeno alcuni si troveranno:

- in prossimità degli accessi;
- in vicinanza di aree di maggior pericolo.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 11 di 15

Gli estintori saranno ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile; appositi cartelli segnalatori ne faciliteranno l'individuazione, anche a distanza.

Gli estintori portatili saranno installati in ragione di uno ogni 200 m² di pavimento, o frazione, gli estintori portatili hanno capacità estinguente non inferiore a 13 A - 89 B.

- **Impianti idrici antincendio:**

L'attività sarà dotata di n.12 Naspi DN35, posizionati in modo da raggiungere ogni punto dell'area protetta.

Ogni naspo sarà corredato da una tubazione flessibile lunga 20 m.

I naspi, sono:

- distribuiti in modo da consentire l'intervento in tutte le aree dell'attività;
- dislocati in posizione facilmente accessibile e visibile, appositi cartelli segnalatori ne agevoleranno l'individuazione a distanza.

L'impianto idrico a naspi sarà costituito da una rete di tubazioni realizzata ad anello, dal quale partiranno le colonne montanti, cui saranno derivati, con tubazione di diametro interno non inferiore a 40 mm, gli attacchi per i naspi DN 35.

La rete di tubazione sarà indipendente da quella dei servizi sanitari, le tubazioni saranno protette dal gelo e da urti.

L'alimentazione idrica sarà in grado di garantire l'erogazione, ai 3 naspi in posizione idraulica più sfavorita, di una portata non inferiore a 35 l/min cadauno, ed una pressione residua al bocchello di 1,5 bar.

L'alimentazione assicurerà una autonomia di almeno 60 minuti.

L'impianto sarà alimentato da apposita vasca di accumulo interrata, con capacità pari a 30.000 litri, servita da un gruppo di pompaggio, ubicato in apposito locale con accesso da spazio scoperto.

Nel complesso edilizio sarà presente un idrante UNI70 (attacco per autopompa) ubicato all'esterno, in prossimità dell'ingresso, in posizione facilmente raggiungibile e segnalata da apposito cartello.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 12 di 15

2.14) Impianti di rivelazione e segnalazione degli incendi

Non sarà presente un impianto di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi, in quanto in nessun ambiente è previsto un carico d'incendio superiore a 30 kg/mq – 526 MJ/mq punto 9.3 del D.M. 26/08/1992.

2.15) Impianto di condizionamento

L'UTA a servizio dell'impianto, sarà ubicata all'esterno al piano copertura ed utilizzerà fluidi frigoriferi non infiammabili. Le condotte realizzate in materiale di classe 0 di reazione la fuoco e non attraverseranno luoghi sicuri, vie di uscita o locali che presentino pericolo di incendio e/o scoppio.

2.16) Impianto fotovoltaico

Sul lastrico solare di copertura, sarà installato un impianto fotovoltaico con potenza pari a 55 KW, e con tensione pari a circa 1.000 V, corredato da relativo locale inverter ubicato nel vano scale al piano copertura.

Gli impianti fotovoltaici non rientrano fra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011.

L'impianto a servizio dell'istituto scolastico, sarà realizzato in conformità a quanto riportato su *"Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici"*, *"Allegato alla nota prot. n.1324 del 07 febbraio 2012"* e *"Chiarimenti alla nota 07/02/2012 n. 1324"*.

L'installazione sarà eseguita in modo da evitare la propagazione di un incendio, ponendo in opera l'impianto su strutture ed elementi di copertura e/o di facciata, di tipo incombustibili (Classe A1).

L'impianto sarà provvisto di un dispositivo di comando di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile che determini il sezionamento dell'impianto elettrico, all'interno del compartimento/fabbricato nei confronti delle sorgenti di alimentazione, ivi compreso l'impianto fotovoltaico.

L'area in cui è ubicato l'impianto ed i suoi accessori, sarà segnalata con apposita cartellonistica conforme al D. Lgs. 81/2008.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 13 di 15

La predetta cartellonistica riporterà la seguente dicitura:

**ATTENZIONE: IMPIANTO FOTOVOLTAICO
IN TENSIONE DURANTE LE ORE DIURNE (..... Volt).**

2.17) Segnaletica di sicurezza

L'istituto scolastico sarà corredato da segnaletica di sicurezza antincendio, conforme al Decreto Legislativo 81/08.

3) NORME DI ESERCIZIO

3.1) Gestione della sicurezza

Il responsabile dell'attività provvederà affinché nel corso della gestione non vengano alterate le condizioni di sicurezza, ed in particolare che:

- sui sistemi di vie di uscita non siano collocati ostacoli (depositi, mobilio, ecc.) che possano intralciare l'evacuazione delle persone riducendo la larghezza o che costituiscano rischio di propagazione dell'incendio,
- siano presi opportuni provvedimenti di sicurezza in occasione di situazioni particolari, quali, manutenzioni, risistemazioni, ecc;
- siano mantenuti efficienti i mezzi e gli impianti antincendio, siano eseguite tempestivamente le eventuali manutenzioni o sostituzioni necessarie e siano condotte periodicamente prove degli stessi con cadenze non superiori a sei mesi;
- siano mantenuti costantemente in efficienza gli impianti elettrici, in conformità a quanto previsto dalle vigenti norme.

I servizi di soccorso potranno essere avvertiti facilmente, con la rete telefonica.

La procedura di chiamata sarà chiaramente indicata, a fianco di qualsiasi apparecchio telefonico dal quale questa chiamata sia possibile. nel caso della rete telefonica pubblica, il numero di chiamata dei Vigili del Fuoco sarà esposto bene in vista presso l'apparecchio telefonico dell'esercizio.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 14 di 15

3.2) Addestramento del personale

Il responsabile dell'attività provvederà affinché, in caso di incendio, il personale sia in grado di usare correttamente i mezzi disponibili per le operazioni di primo intervento, nonché di azionare il sistema di allarme e il sistema di chiamata di soccorso.

Tali operazioni saranno chiaramente indicate al personale ed impartite anche in forma scritta.

Tenendo conto delle condizioni di esercizio, il personale sarà chiamato a partecipare almeno due volte all'anno a riunioni di addestramento e di allenamento all'uso dei

mezzi di soccorso, di allarme e di chiamata di soccorso, nonché a esercitazioni di evacuazioni dell'immobile sulla base di un piano di emergenza opportunamente predisposto.

In caso di incendio, sarà tenuto a svolgere le seguenti azioni:

- applicare le istruzioni che gli sono state impartite per iscritto,
- contribuire efficacemente all'evacuazione di tutti gli occupanti dell'attività.

3.3) Registro dei controlli

Sarà predisposto un registro dei controlli periodici, dove saranno annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi alla efficienza degli impianti elettrici, di illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo delle aree a rischio specifico, e della osservanza delle limitazioni dei carichi di incendio nei vari ambienti dell'attività, nonché le riunioni di addestramento e le esercitazioni di evacuazione.

Tale registro sarà mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco.

Studio Tecnico Fabio Fichera	COLLEFERRO Relazione tecnica
ISTITUTO P.I.A. "PARODI-DELFINO" sito in: Via del Pantanaccio snc - 00034 Colleferro (RM)	Pagina 15 di 15

3.4) Istruzioni di sicurezza

All'ingresso della struttura saranno esposte e bene in vista, precise istruzioni relative al comportamento del personale e del pubblico in caso di sinistro, ed in particolare una planimetria dell'edificio per le squadre di soccorso che indicherà la posizione:

- delle scale e delle vie di esodo;
- dei mezzi e degli impianti di estinzione disponibili;
- dei dispositivi di arresto degli impianti di distribuzione dell'elettricità;
- del quadro generale del sistema di allarme;
- degli impianti e locali che presentano un rischio speciale.

Sarà esposta ad ogni piano una planimetria d'orientamento, in prossimità delle vie di esodo, che indicherà schematicamente la propria posizione rispetto alle vie d'esodo. Inoltre saranno indicati i divieti di:

- impiegare fornelli di qualsiasi tipo per il riscaldamento di vivande, stufe ed apparecchi di riscaldamento o di illuminazione in genere a funzionamento elettrico con resistenza in vista o alimenti con combustibili solidi, liquidi o gassosi;
- tenere depositi, anche modesti, di sostanze infiammabili nei locali facenti parte del volume destinato all'attività.

IL TECNICO



