



SOCIETÀ DI INGEGNERIA
CIMEI ENGINEERING S.r.l.

VIA EMANUELA LOI, 8 – 00048 NETTUNO (RM)
TEL./FAX 06 980 3039

CESARE@CIMEI.IT
335 638 2398

MARCO@CIMEI.IT
338 663 5692

COMUNE DI NETTUNO
PROVINCIA DI ROMA

PROGETTO DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORME DI
PREVENZIONE INCENDI DELLA SCUOLA MATERNA ED ELEMENTARE
"PISCINA CARDILLO" DI VIA ACITREZZA
– LOC. PISCINA CARDILLO –

COMMITTENTE

COMUNE DI NETTUNO

IMPRESA APPALTATRICE

IMPRESA ESECUTRICE

/

PROGETTO ARCHITETTONICO

PROGETTO IMPIANTISTICO

CIMEI ENGINEERING
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

RELAZIONE TECNICA

POST OPERAM – RELAZIONE SPECIALISTICA RETE
IDRICA ANTINCENDIO



IL PROGETTISTA



DATA 08/01/2020

EMISSIONE A

SCALA

/

09/01/2020

FASE ESECUTIVA

COMMESSA

001958

FASE

E

AMBITO

IP

PROGRESSIVO

14

EMISSIONE

A

FILE

02-20 – 14.doc

ISCRIZIONE ALBO ORDINE INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI ROMA
ING. CESARE CIMEI MATRICOLA A11637 SETTORE A-B-C
ING. MARCO CIMEI MATRICOLA A35803 SETTORE B-C



SOCIETA' DI INGEGNERIA
CIMEI ENGINEERING S.r.l.

via Emanuela Loi, 8 – 00048 Nettuno (RM)
tel./fax 06 980 3039

cesare@cimei.it
335 638 2398

marco@cimei.it
338 663 5692

SOMMARIO

1. SCOPO	3
2. OGGETTO	3
3. SCHEMA IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO	4
4. TABELLA DIMENSIONAMENTO GRUPPO POMPE ANTINCENDIO.....	4
5. OSSERVANZA DI LEGGI, NORME, DECRETI	5
6. LEGGI E DECRETI.....	5
7. MANUALE DI MANUTENZIONE	6
8. OPERAZIONI DI MANUTENZIONE.....	6
9. VERIFICHE PERIODICHE DI LEGGE.....	7
10. CONCLUSIONI	7



1. SCOPO

Il presente documento ha lo scopo di definire le specifiche tecniche generali e particolari, nonché le caratteristiche degli interventi su gli impianti antincendio, fornendo altresì gli elementi per una corretta valutazione economica delle integrazioni e/o modifiche agli impianti di seguito descritti.

Il luogo dell'installazione è il Plesso Scolastico sito in Via Acitrezza – Loc. Piscina Cardillo – Nettuno.

2. OGGETTO

A servizio del Plesso Scolastico oggetto della presente si estende una rete antincendio allo scopo di fornire acqua in quantità adeguata a combattere, tramite i naspi ad essa collegati, l'incendio di maggiore entità ragionevolmente prevedibile nella zona protetta. La rete di naspi ha uno sviluppo ed una geometria tale che ogni parte del fabbricato è raggiungibile con il getto d'acqua di almeno un naspo.

La posizione delle cassette si evince dagli elaborati grafici allegati.

La tubazione flessibile a disposizione di ciascun naspo è costituita da un tratto di tubo, di tipo approvato, con caratteristiche di lunghezza tali (20 metri) da consentire di raggiungere col getto ogni punto dell'area protetta.

Nelle immediate vicinanze dell'ingresso principale della scuola sarà installato un idoneo attacco di mandata (UNI 70) per l'autopompa.

Lo sviluppo orizzontale e verticale della rete antincendio, la posizione delle cassette DN 20 e dell'attacco UNI 70, nonché il diametro delle tubazioni è riportato negli elaborati grafici allegati.

L'impianto è dimensionato per garantire una portata minima di 35 l/min a ciascuno dei quattro naspi geometricamente più sfavoriti; la portata minima complessiva è pari a 140 l/min.

A servizio del Plesso Scolastico è prevista l'installazione di una riserva idrica, realizzata con un apposito serbatoio in materiale termoplastico, della capacità pari a 6,00 m3 alimentata da acquedotto pubblico; tale riserva idrica è dimensionata al fine di garantire le prestazioni dell'impianto per una durata non inferiore a 30 min.

L'elettropompa di alimentazione della rete naspi sopra descritta sarà alimentata elettricamente da una propria linea preferenziale che non alimenterà altre utenze.

Il gruppo di pompaggio sarà ubicato in un locale posto al piano terra, ad uso esclusivo della

rete di alimentazione dei naspi. L'accesso al locale avverrà direttamente dall'esterno e la temperatura del locale, dove sono ubicate le pompe, sarà superiore ai 4 °C. All'interno di detto locale sarà installato un corpo scaldante che assicurerà, in inverno una temperatura maggiore di 4° C.

Il gruppo sarà costituito da una elettropompa più pompa pilota. L'alimentazione dell'elettropompa avverrà tramite linea dedicata senza sganciatori magnetici derivata direttamente dal quadro generale, con percorso in cavidotto.

L'avviamento della pompa sarà del tipo automatico e fermata manuale come previsto dalle norme UNI EN 12845.

Di seguito è riportato lo schema dell'impianto idrico antincendio e la tabella utilizzata per il dimensionamento del gruppo pompe antincendio nel rispetto della norma UNI 10779.

via Emanuela Loi, 8 – 00048 Nettuno (RM)
tel./fax 06 980 3039

marco@cimei.it
338 663 5692



5. OSSERVANZA DI LEGGI, NORME, DECRETI

La Ditta installatrice è tenuta, nell'esecuzione dei lavori, all'osservanza di tutte le prescrizioni legislative e normative, anche di quelle entrate in vigore dopo la stipulazione del contratto, che interessino: l'oggetto del contratto, gli atti connessi alla sua esecuzione, la Ditta Installatrice stessa ed i suoi dipendenti; ciò qualunque sia l'Autorità emanante e il campo di applicazione (tecnico, amministrativo, sociale, fiscale, previdenziale, assicurativo, antinfortunistico, ecc..).

Stante la responsabilità della Ditta Installatrice circa il raggiungimento degli obiettivi e quindi la collaudabilità degli impianti, essa è tenuta per formale impegno, all'osservanza di tutte le prescrizioni (legislative e normative) vigenti nel periodo di esecuzione delle opere; anche di quelle non espressamente richiamate nella presente relazione.

Si elencano qui di seguito le principali Normative pertinenti la progettazione e/o l'esecuzione, alle quali è necessario fare riferimento.

6. LEGGI E DECRETI

- 1) D.Lgs. 81 del 09/04/08 (Norme per la tutela della salute dei lavoratori);
- 2) D.M. 37 del 22/01/08 (Norme per la sicurezza degli impianti);
- 3) Legge 186 del 01/03/68 (Disposizioni per l'installazione di impianti elettrici ed elettronici)
- 4) D.M. 26/08/92 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica"
- 5) NORME TECNICHE
- 6) UNI 11292 relative ai Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio;
- 7) UNI 10779 relative agli Impianti di estinzione incendi e reti di naspì;
- 8) UNI 10779 relativa alla installazione delle stazioni di pompaggio;
- 9) Norme CEI 11-17 (impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica. Linee in cavo.)
- 10) Norme CEI 17-11 (apparecchiature a bassa tensione. Interruttori di manovra, sezionatori, interruttori di manovra-sezionatori e unità combinate con fusibili)
- 11) Norme CEI 17-13 (quadri elettrici)
- 12) Norme CEI 23-8 (tubi protettivi flessibili in PVC e loro accessori)
- 13) Norme CEI 20-22 e 20-38 (cavi elettrici non propaganti l'incendio a ridottissima emissione fumi e gas tossici)
- 14) Norme CEI 20-40 (guida per l'uso di cavi a bassa tensione)
- 15) Norme CEI 23-12/1 (spine e prese per uso industriale)
- 16) Norme CEI 23-14 (tubi protettivi flessibili in PVC e loro accessori)
- 17) Norme CEI 23-32 (canalizzazioni termoplastiche)
- 18) Norme CEI 23-46 (sistemi di tubi e accessori per le installazioni elettriche)
- 19) Norme CEI 23-50 (prese a spina per usi domestici e similari)



- 20) Norme CEI 23-51 (quadri uso domestico e similari)
- 21) Norme CEI 23-54 (sistemi e tubi e accessori per installazioni elettriche)
- 22) Norme CEI 64-8 (impianti elettrici generali)
- 23) Norme CEI 64-12 (guida per l'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario).
- 24) Norme UNI 9795 (Impianti antincendio)
- 25) Norme UNI 12464 (Illuminazione)

7. MANUALE DI MANUTENZIONE

Quanto di seguito riportato ha lo scopo di fornire le indicazioni generali affinché gli impianti oggetto del progetto, le cui caratteristiche generali sono state precedentemente richiamate, siano eserciti e sottoposti a regolare manutenzione secondo la regola generale della buona tecnica costruttiva e della regola dell'arte.

Le indicazioni tecniche sono state quindi formulate affinché il gestore possa possedere delle linee guida di comportamento, senza per altro pretendere di sostituire le capacità operative del personale specifico abilitato alle operazioni di gestione e manutenzione.

Si precisa infine che le indicazioni riportate sono esclusivamente da riferirsi agli impianti oggetto della presente, rimandando agli specifici libretti di uso e manutenzione di tutte le apparecchiature assemblate in fabbrica, utilizzate nella realizzazione dell'impianto, e dettate dai singoli costruttori dei componenti quali a solo tipo esemplificativo e non esaustivo i quadri elettrici di bassa tensione, gli apparecchi d'illuminazione, ecc.

Tali libretti si ritengono parte integrante del presente documento.

8. OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione degli impianti fissi sono finalizzate a contenere il naturale degrado d'uso, nonché a far fronte ad eventi accidentali e/o imprevisti con conseguenti interventi conservativi o sostitutivi.

In generale queste operazioni di manutenzione, che si riferiscono agli impianti fissi saranno realizzate con esami a vista ed integrate con prove di funzionamento e mantenimento in esercizio delle condizioni di progetto (pressione e contemporaneità).

In altri termini si verificherà lo stato di fatto ed eventualmente si interverrà per la loro sostituzione, in completa sicurezza operativa per gli addetti.

Eventuali nuove esigenze impiantistiche dovranno essere fatte presenti al Progettista il quale valuterà gli interventi da realizzare, predisporrà i necessari documenti e calcoli per le nuove installazioni, pianificherà le opere e contemporaneamente provvederà ad aggiornare i documenti iniziali di progetto.



9. VERIFICHE PERIODICHE DI LEGGE

Si raccomanda che gli impianti oggetto della nuova realizzazione, siano sottoposti, a cura di un professionista qualificato, a verifica periodica con cadenza a norma di legge.

Nel caso di ampliamenti o di modifiche di impianti esistenti, si deve verificare che tali ampliamenti o modifiche siano progettate ed eseguite in accordo con le prescrizioni delle norme impiantistiche, tenendo anche presenti le indicazioni del progetto esecutivo, e che esse non compromettano la sicurezza delle parti non modificate dell'impianto esistente.

Ogni modifica o integrazione dell'impianto esistente deve essere annotata ed inserita nei relativi schemi elettrici che dovranno essere disponibili presso l'immobile.

10. CONCLUSIONI

Il proprietario ed il conduttore dell'immobile, per quanto di loro pertinenza e competenza, dovranno attivare tutte le misure necessarie per la sicurezza, uso e manutenzione degli impianti di cui alla presente relazione.

Il Tecnico Specialista

CIMEI Ing. Marco

Il Direttore Tecnico

CIMEI Ing. Cesare