Città di Robbio (PV)

SCUOLA ELEMENTARE

RELAZIONE TECNICA GENERALE

INDICE

INDICE 1
1.PREMESSA E FINALITÀ INTERVENTO 2
2.IDENTIFICAZIONI DEGLI IMMOBILI 3
2.1.IDENTIFICAZIONE CATASTALE 3
2.2.IDENTIFICAZIONE URBANISTICA 3
3.RIFERIMENTI/PRESCRIZIONI 4
3.1.PRATICHE EVASE DA ENTI COMPETENTI 4
3.2. PRATICHE DA EVADERSI DA ENTI COMPETENTI 5
4.DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO 6
4.1.DESCRIZIONE DEL PROGETTO ELETTRICO 7
4.2.DESCRIZIONE DEL PROGETTO IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO 8
4.3.DESCRIZIONE DEL PROGETTO RELATIVO ALL'ADEGUAMENTO DI ALCUNE COMPARTIMENTAZIONI 10
5.QUADRO ECONOMICO 11

1.Premessa e finalità intervento

Il presente progetto fa seguito agli indirizzi espressi dall' Amministrazione Comunale di Robbio di provvedere all'esecuzione di alcuni interventi manutentivi finalizzati alla messa in sicurezza della Scuola Elementare "Dante Alighieri" di Robbio tramite interventi di adeguamento alle normative vigenti degli esistenti impianti elettrici e antincendio.

Il complesso è stato realizzato alcune decine di decenni fa su terreni di proprietà comunale e pertanto si rende necessario intervenire sui beni.

La struttura scolastica in oggetto, si trova ubicata all'interno del Comune di Robbio, precisamente collocata in area definita a Nord dalla pubblica Via Donatori del Sangue (Largo Avis), a Est dalla pubblica Via Antonio Gramsci, a Sud dalla pubblica Via Jacopo Dentici (via direttamente confinante con il pubblico Piazzale dei Divertimenti) e a Ovest con altri lotti a destinazione residenziale privata.

Le scuole elementari sono composte dai seguenti manufatti principali:

- Nr 1 edificio adibito ad abitazione del custode;
- Nr 2 edifici isolati e tra loro posti su stacco, all'interno di ognuno dei quali sono presenti le aule insegnamento, i relativi servizi igienici e locali di servizio (bidelleria e infermeria);
- Nr 1 corpo di fabbrica articolato nel quale è presente
    - un palestra che non permette la presenza di pubblico, al piano rialzato , nella quale si svolgono attività ginniche a servizio della stessa scuola e a servizio di alcune associazioni sportive locale (nelle ore e/o periodi non utilizzata dalla scuola), con annessi i relativi servizi igienici, spogliatoi e locali deposito;
    - un locale deposito/cantinato, nella porzione di piano seminterrato;
    - un blocco mensa, nella porzione di piano seminterrato, nel quale è presente un refettorio con relativa cucina;
    - un blocco uffici, a piano primo, nel quale sono collocati gli uffici direzionali della scuola con i relativi servizi igienici.

Le restanti porzioni di lotto perimetrato da recinzione definitiva sono adibite a percorsi pedonali coperti, a verde e a parcheggio interno.

2.Identificazioni degli immobili

Il complesso scolastico esistente risulta già essere identificato catastalmente e urbanisticamente, il tutto come meglio indicato nel seguito.

2.1.Identificazione catastale

Il plesso scolastico comunale risulta essere censito al

N.C.E.U.	Fg. 12	Mapp. 1478	Sub. 1	Cat. B/5
N.C.E.U.	Fg. 12	Mapp. 1478	Sub. 2	Cat. A/3
N.C.E.U.	Fg. 12	Mapp. 1478	Sub. 3	Cat. BCNC
N.C.T.	Fg. 12	Mapp. 1478	00ha 96a 66ca (9.666,00mq)	

2.2.Identificazione urbanistica

L'area sulla quale insistono gli immobili sportivi risulta essere individuata all'interno del Vigente P.G.T. del Comune di Robbio all'interno del

- Piano delle Regole in area omogenea “PS-S2” definita come “Ambiti normativi a destinazione servizi e attrezzature di interesse generale”
- Piano dei Servizi in area omogena definita come “Servizi esistenti”

3.Riferimenti/prescrizioni

Gli interventi richiesti dall'Amminstrazione Comunale volti all'adeguamento antincendio delle scuole elementari risultano essere necessaria poichè il plesso scolastico ha ottenuto il parere favorevole da Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pavia il 25/03/2013 con Prot. VVF Nr. 3261lc a seguito della presentazione di Valutazione Progetto del 19/02/2013.

3.1.Pratiche evase da enti competenti

La scuola elementare "Dante Alighieri" risulta essere soggetta alla prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. 151/2011 e s.m.i., ed identificato al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pavia con numero **pratica 42191**, per le seguenti attività:

- **Att. 67.4.C** *Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 300 persone presenti.***;**
- **Att. 65.2.5** *Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre, sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone (e fino a 200 persone) ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 mq***;**
- **Att. 74.2.B** *Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 350kW (fino a 700 kW);*

Per la quale la struttura attualmente NON risulta aver presentato alcuna istanza, al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pavia, di SCIA antincendio e/o ex-CPI;

L'Amministrazione comunale ha già provveduto alla richiesta della dichiarazione da rilasciarsi da parte dell'Ente gestore della pubblica rete idrica.
Alla suddetta richiesta, la ditta "2iReteGas" (l'allora gestore della rete idrica pubblica), ha fatto seguito dichiarazione rilasciata in data 14/02/2017 e ricevuta dalla stessa amministrazione lo stesso giorno con prot. Comunale 1333, nella cui dichiarazione viene indicata la portata minima di rete di 55,00mc/h e la pressione minima di rete di 3,00bar, oltre agli andamenti statistici di disservizio.

3.2. Pratiche da evadersi da enti competenti

Relativamente al plesso scolastico della scuola elementare "Dante Alighieri", prima dell'esecuzione di lavori, l'Amministrazione Comunale NON dovrà ottenere ulteriori autorizzazioni, in quanto la stessa è già in possesso:

- Valutazione progetto antincendio favorevole, da parte del Comando dei Vigili del Fuoco di Pavia (comunicato in data 25/03/2013 con Prot. VVF Nr. 3261lc;

Ad ultimazione dei lavori l'Amministrazione Comunale dovrà ottenere le seguenti autorizzazioni:

- Reperimento di tutte le dichiarazioni di conformità impiantistiche ai sensi del D.M. 37/2008 e s.m.i. atte alla dimostrazione delle corrette esecuzioni impiantistiche (impianto elettrici forza motrice, impianto elettrico, all'impianto elettrico antincendio, impianto idrico antincendio, impianto riscaldamento e impianto gas);
- Reperimento di tutte le certificazioni degli elementi resistenti al fuoco (dei prodotti e/o materiali impiegati) per le quali le ditte fornitrici dovranno rilasciare relative dichiarazioni di corretta posa con allegati i rispetti rapporti di classifiazione o di omologazione (a secondo di quanto posato/impiegato) a cui farà seguito relativa certificazione di resistenza al fuoco da parte di tecnico abilitato antincendio;
- Nuovo Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.) da parte del Comando dei Vigili del Fuoco di Pavia.

4.Descrizione generale del progetto

Prima di redigere il progetto esecutivo, sono stati effettuati sopralluoghi in loco, atti a valutare e conoscere lo stato di fatto dei luoghi, in modo tale che il progetto esecutivo sia effettivamente consono al caso specifico.

Su tali basi, preso atto della data di costruzione del complesso si è ritenuto opportuno effettuare i seguenti interventi:

1. Manutenzione straordinaria dell'impianto elettrico forza motrice e impianto elettrico antincendio;

2. Manutenzione straordinaria dell'impianto idrico antincendio;

3. Manutenzione strardinaria di alcuni elementi separanti volta a garantire il requisito di resistenza al fuoco.

4.1.Descrizione del progetto elettrico

Durante il sopralluogo si è potuto constatare l'attuale stato dell'impianto elettrico forza motrice e impianto elettrico antincendio, del quale NON è risultata alcuna documentazione progettuale e/o grafica.

L'impianto indicativamente risale al periodo di costruzione/realizzazione del plesso scolastico e per il quale non è mai stata eseguito alcun intervento di manutenzione.

A seguito della vetustà e dello stato dell'impianto l'amministrazione ha deciso di voler realizzare un intervento di manutenzione pesante consistente nell'intero rifacimento e adeguamento di codesto impianto.

L'impianto elettrico ed elettrico antincendio è stato studiato e progettato nel rispetto di quanto contemplato all'interno del progetto approvato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pavia e nel rispetto delle vigenti normative e norme tecniche in materia.

In dettaglio, gli interventi di manutenzione straordinaria relativi all'impianto elettrico possono essere così riassunti ed identificati per fasi:

1) Delimitazione provvisionale per aree logistiche di cantiere interne ed esterne per evitare inutili interferenze tra le aree ad uso cantiere e gli utilizzatori della scuola;
2) Rimozione degli attuali dispositivi elettrici presenti;
3) Assistenze murarie;
4) Rifacimento impianto elettrico;
5) Rifacimento dell'impianto di illuminazione d'emergenza;
6) Realizzazione impianto allarme e di segnalazione antincendio;
7) Realizzazione pulsanti di sgancio antincendio;
8) Verifiche e collaudo in opera e documentazione finale;
9) Completo smobilizzo delle opere provvisionali e di cantiere inizialmente predisposte;

Per le specifiche tecniche e caratteristiche di dettaglio si rimanda alla realzione tecnica di calcolo e al relativo elaborato grafico.

4.2.Descrizione del progetto impianto idrico antincendio

Durante il sopralluogo si è potuto constatare l'attuale stato dell'impianto idrico antincendio, del quale NON è risultata alcuna documentazione progettuale e/o grafica, oltre che l'impossibilità materale di identificare il percorso dello stesso.

L'impianto indicativamente risale al periodo di costruzione/realizzazione del plesso scolastico e per il quale non è mai stata eseguito alcun intervento di manutenzione.

A seguito della vetustà e dello stato dell'impianto l'amministrazione ha deciso di voler realizzare un intervento di manutenzione pesante consistente nell'intero rifacimento di codesto impianto.

L'impianto idrico antincendio a servizio del plesso scolastico risulta essere un impianto di tipo ordinario per la sola protezione antincendio di tipo attiva interna. Non è infatti previsto alcun tipo di protezione attiva esterna, ad eccezione della dotazione di attacco autompoma VV.F. da posizionarsi su recinzione perimetrale verso la pubblica Via Antonio Gramsci in prossimità del nuovo stacco idrico fornito dal gestore dell'impianto idrico comunale.

Dallo stacco messo a disposizione del gestore si provvederà alla realizzazione di nuova rete idrica antincendio.

La rete idrica antincendio, di tipo a pettine, sarà costituita da diramazione interrata, all'interno della corte delle scuole, per permettere il raggiungimento sino in prossimità esterna dei singoli corpi di fabbrica e da qui si dirameranno reti aree a vista a servizio dei singoli idranti a muro, presenti in ogni fabbricato nel quale è richiesta una protezione idrica interna antincendio.

In dettaglio, gli interventi di manutenzione straordinaria relativi all'impianto idrico antincendio possono essere così riassunti ed identificati per fasi:

10) Delimitazione provvisionale per aree logistiche di cantiere esterne per evitare inutili interferenze tra le aree ad uso cantiere e gli utilizzatori della scuola;
11) Rimozione degli attuali dispositivi idrici antincendio presenti e sezionamento a perdere dell'attuale rete idrica antincendio;
12) Scavi a sezione obbligata della profondità massima di circa 1,00mt dal piano corte per l'alloggiamento dei tubi interrati;
13) Tagli dei marciapiedi per permettere la continuità degli scavi e gli alloggiamenti delle tubazioni interrate;
14) Allaccio allo stacco idrico messo a disposizione dal gestore e fornitura-posa della rete idrica antincendio di tipo interrato con tubazioni in polietilene, oltre alla posa dell'attacco autopompa VVF;
15) Reinterri della rete indrica antincendio con strati di allettamento atti a non danneggiare lo stato delle tubazioni;
16) Riprisitini edili dei tagli dei marciapiedi al fine di ridarne continuità ed integrità;
17) Carrotaggi puntiformi in muri e solai per permettere l'attraversamento dei tubi aerei del'impianto idrico antincendio;
18) Fornitura e posa rete idrica antincendio area a servizio delle singole utenze;
19) Fornitura e posa di nuove utenze idriche antincendio di tipo idranti a muro UNI 45;
20) Fornitura e posa di protezioni delle tubazioni aeree esterne con materiale isolante e lamierino;
21) Verifiche e collaudo in opera e documentazione finale;
22) Completo smobilizzo delle opere provvisionali e di cantiere inizialmente predisposte;

Per le specifiche tecniche e caratteristiche di dettaglio si rimanda alla realzione tecnica di calcolo e al relativo elaborato grafico.

4.3.Descrizione del progetto relativo all'adeguamento di alcune compartimentazioni

Durante il sopralluogo si è potuto constatare l'attuale stato e consistenza di alcune pareti che devono fungere da comparto antincendio e quindi possedere requisiti di resistenza al fuoco.

Dallo stesso sopralluogo si è constata la possibilità di provvedere alla certificazione di alcuni elementi con metodo tabellare, mentre per altri elementi la loro consistenza edilizia non lo permette, per cui è necessario provvedere alla realizzazione di alcuni interventi mantutentivi volti a garantiere e dare il requesisto di resistenza al fuoco di codesti elementi.

In dettaglio, gli interventi di manutenzione straordinaria volti all'adeguemento di compartimentazione possono essere così riassunti ed identificati per fasi:

1) Delimitazione provvisionale per aree logistiche di cantiere esterne al campo per evitare inutili interferenze tra le aree ad uso cantiere e gli utilizzatori della scuola;
2) Rimozione e smaltimento degli attuali serramenti lignei presenti;
3) Riquadratura di porta esistente tramite rimozione di architrave, ridefinizione dell'apertura tramite taglio murario, fornitura e posa di nuovo architrave, fornitura e posa di nuova porta tagliafuoco e sistemazione delle finiture della muratura;
4) Adeguamento di pareti in muratura in laterizio forato, tramite la fornitura e posa di rivestimento con lastre di cartongesso resistente al fuoco;
5) Applicazione di tinta a tempera comune in colore unico chiaro e corrente su superfici interne intonacate a civile o lisciate a gesso già preparate;
6) Verifiche e collaudo in opera e documentazione finale;
7) Completo smobilizzo delle opere provvisionali e di cantiere inizialmente predisposte;

Per le specifiche tecniche e caratteristiche di dettaglio si rimanda alla realzione tecnica di dettaglio e al relativo elaborato grafico.

5.Quadro economico

Il **costo complessivo del progetto** in oggetto ammonta a: **87.319,66€**
(ottantasettemilatrecentodiciannove/66 euro)

il quale risulta essere così suddiviso per **singoli interventi** come segue:

- **Adeguamento impianto elettrico** **69.502,35€**

  (sessantanovemilacinquecentodue/35 euro)

Adeguamento impianto idrico antincendio **13.329,15€**
(tredicimilatrecentoventinove/15 euro)

Adeguamento opere di compartimentazione **4.488,16€**
(quattromilaquattrocentottantotto/16 euro)

Torna un totale complessivo paria a **87.319,66€**

(ottantasettemilatrecentodiciannove/66 euro)

In allegato vengono ad essere proposte le tabelle esaustive dei singoli interventi in funzione delle singole opere e un quadro riassuntivo generale dell'intero quadro economico con l'evidenziazione delle singole voci.

Robbio, lì 10 gennaio 2018

il progettista

SCARAMUZZA Ing. Corrado

Visto, il Responsabile del Procedimento

SAINO Geom. Piero