



COMUNE DI CASTELLANZA

Efficientamento energetico della Scuola “L. Da Vinci”
Lavori di manutenzione
straordinaria sull’impianto di riscaldamento

PROGETTO PRELIMINARE

Relazione tecnico – illustrativa

Dicembre 2014

Il responsabile del procedimento: *f.to Geom. Elisa Bissola*

Il Progettista: *f.to P.i.Omar Montani*

Premesso che:

- la "Scuola L. Da Vinci" necessita di un intervento manutentivo sull'impianto di riscaldamento secondario per rendere lo stesso più efficiente;
- legge di stabilità 2014 (legge 27 dicembre 2013, n.147, art.1, comma 206) ha introdotto una categoria beneficiaria della quota dell'otto per mille Irpef a gestione statale relativa all'edilizia scolastica pubblica.
- in data 27/11/2014 è stato pubblicato il D.P.R. n. 172 del 17 novembre 2014, il quale adegua il regolamento contenuto nel D.P.R. 10 MARZO 1998, N. 76, in materia di procedure per l'utilizzazione della quota dell'otto per mille dell'IRPEF devoluta alla diretta gestione statale;
- tale provvedimento fissa il termine per la presentazione delle istanze, per gli interventi relativi all'edilizia scolastica, al 15 dicembre 2014;
- Tale decreto prevede un contributo in conto capitale a fondo perduto per interventi fino a € 30.000,00;

Il Settore Opere Pubbliche ha pertanto redatto il presente progetto preliminare (come previsto dall'art. 93 del D. Lgs 163/2006 "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e dagli art. 17-23 del D.P.R. n. 207/2010), dai contenuti così di seguito descritti:

INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO – VINCOLI

La scuola è ubicata ad Est del territorio comunale, prospiciente alle vie Trento e Trieste e Pascoli, zona urbanizzata e con una forte presenza di residenza e si trova a ridosso del Parco dei Platani. La costruzione dell'edificio risale agli anni '60.

La scuola è parte dell'Istituto Comprensivo Statale Manzoni costituito anche dalla scuola primaria De Amicis e dalla scuola primaria Manzoni. E' situata nei pressi di viale Lombardia, area ben collegata alla viabilità principale.

E' collegata al servizio di trasporto urbano e ultimamente è stata creata una pista ciclopedonale. Nelle vicinanze sono presenti parcheggi a sosta libera.

INDAGINI DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

Lo studio idrogeologico di supporto alla redazione del P.G.T. realizzato ed aggiornato recentemente, non individua situazioni di vincoli particolari all'interno e in prossimità dell'area oggetto dell'intervento rispetto alla gran parte del territorio (aree libere o edificate). Non emergono particolari problematiche di carattere geologico, geotecnico, idrologico, idraulico e sismico e pertanto non si prevedono particolari interventi da attuarsi in funzione della conformazione del sottosuolo o dalla presenza di acqua nello stesso.

L'edificio in oggetto non risulta sottoposto ad alcun vincolo, né archeologico, né artistico, né monumentale, né architettonico, né ambientale e non risultano presenti pozzi idrici attivi per uso potabile ad una distanza inferiore a m 200,00.

L'immobile nell'ambito del piano di zonizzazione acustica risulta inserito nella classe I "Aree particolarmente protetta".

DESCRIZIONE RIASSUNTIVA DELL'EDIFICIO

L'edificio è strutturato da un corridoio di distribuzione su cui si attestano i cinque corpi delle aule e della palestra/aula magna, distribuite su due piani. Al piano seminterrato si trovano

la mensa e alcune aule. La costruzione della palestra, collegata alla scuola con passaggio coperto, è stata terminata nel 2004.

L'immobile è stato oggetto di recenti interventi, è stato connesso all'impianto di teleriscaldamento comunale nell'anno 2009.

FINALITÀ DELL'INTERVENTO

Il presente progetto riguarda l'ammodernamento dell'impianto di riscaldamento relativamente alla parte secondaria e dei terminali dell'impianto stesso.

Tale realizzazione dovrà avvenire mediante una serie d'interventi impiantistici.

La centrale termica si presenta con una caldaia non più in uso.

L'attuale impianto di riscaldamento genera frequenti sbalzi termici, essendo di tipologia superata, in quanto dotato di una sola centralina di controllo con una valvola a tre vie, sulla quale viene impostato il tempo di accensione dell'impianto e regola automaticamente la temperatura di mandata dell'acqua ai radiatori, sulla base di una sonda esterna che rileva le temperature. Questo sistema, intervenendo esclusivamente sulla temperatura dell'acqua dei radiatori, riesce a mantenere costante la temperatura negli ambienti, solo in modo molto approssimativo, infatti, nelle diverse zone dell'edificio si stabiliscono temperature differenziate, come succede tra il primo piano e l'ultimo e tra le facciate esposte a sud e quelle esposte a nord. Purtroppo per assicurare un buon comfort delle classi più fredde, si ricorre all'aumentare la temperatura dell'acqua di mandata, con il risultato di riscaldare troppo quelli già caldi, sprecando energia, questo spreco è più accentuato se il terminale è vetusto e poco efficace.

Necessita quindi efficientare l'impianto di riscaldamento, e conseguentemente, diminuire i consumi energetici dell'edificio procedendo con la sostituzione delle pompe di ricircolo, di alcuni radiatori e delle relative valvole e detentori degli stessi.

Non si rilevano situazioni di pericolo per la pubblica incolumità ovvero perdita e deterioramento dell'immobile.

LAVORI NECESSARI

Impianti meccanici

Impianto secondario

- Sostituzione di n. 5 pompe di circolazione monoblocco sull'impianto secondario ;
- Sostituzione di n.17 caloriferi;
- Sostituzione di valvole e detentori in diversi caloriferi esistenti;

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Il costo complessivo dei lavori, determinato mediante prima approssimazione è pari ad € 30.000,00, come da calcolo sommario della spesa e quadro economico, in allegato al progetto.

CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

FINANZIAMENTI

L'intervento sarà finanziato con risorse finanziarie richieste a valere sulla quota dell'otto per mille dell'IRPEF a diretta gestione statale.

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

I lavori dovranno essere eseguiti, preferibilmente, nel periodo di sospensione dell'attività scolastica al fine di non creare interferenze. Le diverse fasi di lavorazione, che saranno

eseguite, probabilmente da imprese diverse, saranno valutate in sede di progettazione definitiva – esecutiva.

INDIRIZZI PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Si indicano i seguenti indirizzi per la redazione del progetto definitivo - esecutivo:

- Rilievo "in loco" dello stato di fatto delle superfici;
- Redazione di un computo metrico estimativo più dettagliato;
- Produzione di elaborati grafici atti a meglio indicare le zone di intervento e le soluzioni prospettate.

Castellanza, novembre 2014.

P.I. Omar Montani