



COMUNE DI BRISIGHELLA

PROVINCIA DI RAVENNA

**RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO G. UGONIA
-1° stralcio – POR FESR 2014 -2020 ASSE 4 –
PRIORITÀ DI INVESTIMENTO 4C – OBIETTIVO
PRIORITARIO 4.1 – AZIONI 4.1.1 E 4.1.2.**

PROGETTO ESECUTIVO – PARTE EDILE

Elaborato 1

Relazione tecnica

Brisighella, giugno 2018

Il progettista

(Geom. Lorenzo Camanzi)

1. Premessa

Il Comune di Brisighella è un'Amministrazione attenta alla valorizzazione dell'ambiente e alla riduzione degli impatti ambientali delle varie attività che gestisce, inoltre esegue una politica di monitoraggio, studio dei consumi anche tramite le attività legate alla certificazione EMAS e ISO 14001.

Al fine di ridurre l'impatto sull'ambiente e l'emissione dei consumi si intende provvedere alla realizzazione della riqualificazione energetica della scuola secondaria di secondo grado "Ugonia" di Brisighella, attingendo fondi in parte dal finanziamento POR FESR 2014-2020 asse 4 e dal conto termico.

A seguito di uno studio condotto dalla Ditta CERTIMAC è stato redatto un elaborato con il quale si è anche provveduto a redarre la domanda di contributo, dal quale emergeva la possibilità di finanziare l'opera per € 136.740,00 con fondi POR FESR e per € 249.507,00 con fondi derivanti dal Conto Termico 2.0, la parte del finanziamento relativa al conto termico potrà essere stanziata solo a rendicontazione del miglioramento energetico eseguito, per cui solo una volta completato l'intervento.

Il presente progetto esecutivo riguarda unicamente il primo stralcio dei lavori che comprende:

- la sostituzione della centrale termica;
- la posa di un nuovo manto di copertura coibentato sopra a quello esistente;
- la realizzazione di un cappotto termico;
- la sostituzione degli infissi.

A seguito di revisione tecnico contabile il progetto complessivo è stato quantificato in € 668.397,09 complessivi, mentre la parte riguardante il presente primo stralcio dei lavori ammonta ad € 616.100,00 sarà finanziato per € 136.740,00 con somme derivanti dal fondo POR FESR, mentre la rimanente parte con somme proprie dell'Amministrazione.

Successivamente verrà approvato il secondo stralcio dei lavori che comprenderà la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico da 20Kw, che essendo una tipologia di lavori specialistica, si preferisce affidare a ditte specializzate con una successiva procedura.

I lavori di cui al presente stralcio non necessitano di autorizzazioni\permessi da parte di altri Enti quali USL, Sovrintendenza alle Belle Arti, Vigili del fuoco.

Il presente progetto esecutivo si compone dei seguenti elaborati:

- ***Progetto impianto elettrico:***
 - Stima impianto elettrificazione centrale termica;

Progetto impianto termico:

- Relazione tecnica;
- Capitolato speciale d'appalto parte tecnica;
- Computo metrico centrale termica;
- Elenco prezzi unitari centrale termica;
- Stima centrale termica;
- Relazione verifica L.10;

Progetto opere architettonico:

- relazione tecnica illustrativa;
- computo metrico estimativo;

- quadro economico;
- capito speciale d'appalto;
- relazione fotografica;
- abaco infissi;
- piano di manutenzione;
- diagramma di Gant;

- Tavola 1A (planimetria stato di fatto piano terra)
- Tavola 1B (planimetria stato di fatto piano primo)
- Tavola 2A (planimetria stato di progetto p.t.)
- Tavola 2B (planimetria stato di progetto P.1°)
- Tavola 3 (prospetti e sezioni)
- Tavola 4 (particolari)

Progetto sicurezza:

- Fascicolo opera;
- Piano di sicurezza e cordinamento con oneri sicurezza e lavori relativi;

2. Descrizione sintetica dell'intervento

I lavori comprendono:

- il rifacimento della centrale termica con la sostituzione della caldaia e delle prime derivazioni, comprendendo anche la sostituzione della canna fumaria esistente con una in acciaio;
- la realizzazione di un sistema cappotto termico dello spessore complessivo di cm 14 più l'intonaco armato con doppia rete con trasmittanza del sistema di almeno 0,20 W/mqK;
- la sostituzione degli infissi per ridurre la trasmittanza delle superfici lucide a 1,3 W/mqK;
- la coibentazione della copertura con uno strato isolante con le medesime prestazioni della superfici opache verticali;
- la realizzazione di un nuovo manto di copertura montato sopra a quello esistente per eliminare le attuali infiltrazioni, garantire uno sporto di gronda per proteggere il nuovo cappotto e garantire una lunga durata in relazione anche alla posa dei nuovi impianti;
- la realizzazione della predisposizione di due nuove uscite di sicurezza posizionate al piano primo;
- la realizzazione di piccoli interventi edili atti ad adeguare scarichi, spalline ed il posizionamento di impianti come da progetto.

3. Criteri utilizzati per le scelte progettuali esecutive

Le scelte utilizzate sono state forzate da esigenze particolari come:

- la necessità di non ridurre i rapporti di illuminazione e ventilazione delle aule (scelta del posizionamento delle finestre);
- la necessità di prevedere vetri di sicurezza per l'attività scolastica (scelta della tipologia delle vetrate);
- il rispetto dei vincoli normativo-prestazionali necessari all'attribuzione del contributo (materiali, spessori e prezzo degli isolamenti);

– alla particolare morfologia dell'immobile (scelte sul tipo di copertura, scelte sul tipo di infissi da utilizzare);

4. Aspetti dell'inserimento dell'intervento sul territorio

L'intervento previsto non pone problemi in merito alla fattibilità, disponibilità di aree, modifica di indici urbanistici, ma ricade sotto al vincolo di natura paesaggistica per cui sarà necessario provvedere alla presentazione della pratica a seguito dell'approvazione del progetto.

5. Benefici attesi

I benefici attesi e previsti a seguito della realizzazione delle opere consistono sostanzialmente in:

- il miglioramento dell'efficienza energetica dell'immobile che produrrà benefici di carattere economico (riduzione dei costi), benefici di carattere ambientale (riduzione dell'impatto), benefici riguardanti la promozione di interventi e politiche ambientali da parte della popolazione;
- l'esecuzione di manutenzione di strutture pubbliche che sono in uno stato manutentivo scarso e necessitano comunque di interventi di manutenzione;
- il miglioramento delle condizioni di fruibilità della struttura scolastica.

6. Aspetti riguardanti la topografia, geologia, idrologia – Relazioni specialistiche

Per la realizzazione delle opere in oggetto non si considera necessario eseguire perizie riguardanti la topografia e la geologia del territorio in quanto verranno eseguite solo opere di superficie facilmente adattabili allo stato attuale delle aree.

7. Analisi della normativa tecnica

I principali riferimenti normativi sono quelli di cui:

N.C.T. 14/01/2008;

D.Lgs 163/2006 "codice degli appalti"

D.P.R. 5/10/2010 n°207 "Regolamento di attuazione del "Codice dei Contratti"

D.Lgs. 81/2008 sicurezza nei cantieri

8 Costi e modalità di aggiudicazione

L'onere da finanziare per l'esecuzione dei lavori e per tutti gli altri costi connessi all'esecuzione dell'intervento, riportati dettagliatamente sul quadro economico, ammonta complessivamente a € 517.475,13 (oneri per la sicurezza, IVA e spese tecniche inclusi).

Come descritto in premessa il finanziamento dell'opera è previsto in parte tramite il contributo POR FESR 2014-2020, in parte con finanziamenti derivanti dal Conto Termico 2.0 ed in parte con finanziamento con risorse dell'Amministrazione.

Considerata la tipologia e l'importo dei lavori si prevede di selezionare la procedura di appalto prevista all'art. 36 comma 2, lett c) del D.L. 50/2016.

