



COMUNE DI BRICHERASIO

CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

Piazza Santa Maria, 11 - 10060

Tel: 0121 59105

Email: bricherasio@ruparpiemonte.it

PEC: bricherasio@pcert.it

www.comune.bricherasio.to.it

C.F. e P.IVA 01485680019

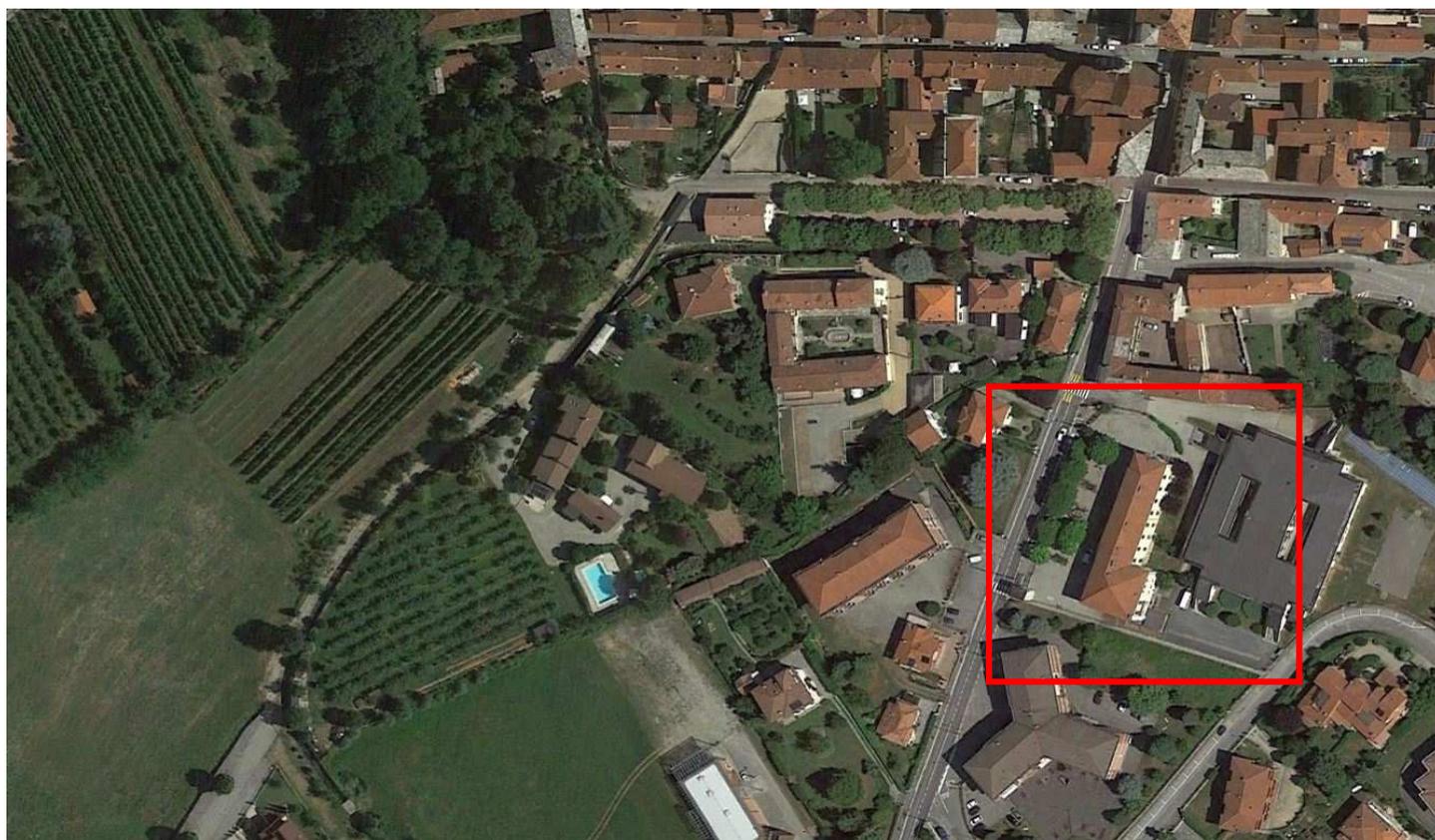
SERVIZI TECNICI

TEL. 0121/59.93.33 - tecnico.bricherasio@ruparpiemonte.it

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI IMPIANTO FOTOVOLTAICO
PRESSO LA SCUOLA PRIMARIA DI BRICHERASIO
SITA IN VIA VITTORIO EMANUELE II - CUP: D75E22000610005

PROGETTO ESECUTIVO

PROGETTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA Next Generation EU- PNRR M2 C4 I.2



RELAZIONE STORICA



COMUNE DI BRICHERASIO

CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

Piazza Santa Maria, 11 - 10060

Tel: 0121 59105

Email: bricherasio@ruparpiemonte.it

PEC: bricherasio@pcert.it

www.comune.brigherasio.to.it

C.F. e P.IVA 01485680019

RELAZIONE

Analisi storica

L'edificio destinato a Scuola Primaria sito in Via Vittorio Emanuele II risulta distinto in due corpi di fabbrica affiancati di cui il primo originario del 1910 caratterizzato da un fabbricato a due piani fuori terra con pareti in muratura portante e solai a voltine in mattoni su struttura a putrelle metalliche e copertura in legno.

Trattandosi di un edificio con più di 70 anni l'intervento è sottoposto all'Autorizzazione da parte della competente Soprintendenza dei Beni Architettonici e Culturali e pertanto sarà necessario richiedere il relativo parere prima della redazione del progetto esecutivo.

Successivamente nell'anno 1979 è stato affiancato un nuovo corpo di fabbrica addossato al preesistente sul fronte Sud al fine di realizzare nuove aule per usi didattici. I due edifici erano distinti e separati da un giunto tecnico tale da costituire un unico immobile destinato a edificio scolastico. Lo stesso immobile nel 2020 è stato demolito a seguito della realizzazione dei lavori di adeguamento della struttura alla normativa sismica attualmente vigente con fedele ricostruzione dello stesso.

Con contributo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Decreto Ministeriale n. 1007 del 21/12/2017 – Fondo comma 140 sono stati realizzati i lavori di "Adeguamento sismico scuola elementare sita in via Vittorio Emanuele II" che hanno previsto il consolidamento ed il rinforzo della parte di edificio storico con pareti in muratura e la demolizione e ricostruzione della parte in ampliamento di più recente realizzazione, con rifacimento completo della copertura lignea. Le nuove strutture del corpo di fabbrica oggetto di demolizione e ricostruzione risultano costituite da fondazioni a trave continua in c.a., setti perimetrali e pilastri in c.a. in elevazione al piano interrato, struttura intelaiata in c.a. fuori terra, solai in latero-cemento sul piano interrato, terreno e primo e copertura in legno. Le nuove strutture risulteranno separate dall'edificio adiacente in muratura portante per mezzo di opportuno giunto sismico, risultando strutturalmente indipendenti.

La parte originaria risalente al 1910 presenta elementi architettonici caratteristici e di un certo interesse quali la tipologia delle finestre e le cornici attorno alle medesime, le proporzioni degli elementi architettonici, le lesene bugnate; mentre il corpo di fabbrica di recente costruzione ha semplicemente riproposto gli elementi tipologici caratteristici.

Si evidenzia che il prospetto su via pubblica risulta per la parte storica sicuramente di maggior pregio con la presenza di cornici ai serramenti, zoccolo intonacato, lesene e cornicioni mentre i restanti prospetti risultano di più semplice composizione architettonica.

Descrizione dell'intervento

Il presente progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 16,4 Kwp posizionato sulla copertura in parte sulla falda sud ed in parte sulla falda est del fabbricato denominato Scuola primaria di Bricherasio.

Il dimensionamento energetico dell'impianto fotovoltaico connesso alla rete del distributore è stato effettuato tenendo conto, oltre che della disponibilità economica, di:

- disponibilità di spazi sui quali installare l'impianto fotovoltaico;
- disponibilità della fonte solare;
- fattori morfologici e ambientali (ombreggiamento e albedo).

L'impianto in questione sarà del tipo integrato al manto di copertura esistente.

Dal punto di vista dell'inserimento architettonico, trattandosi di copertura a falde, è stato scelto l'orientamento più favorevole sud – est con mantenimento dei moduli complanari alla falda stessa e prodotti nella stessa cromia del manto di copertura. In modo tale da non alterare la sagoma dell'edificio e non aumentare l'azione del vento sui moduli stessi.

I moduli previsti saranno complessivamente n. 24 con potenza di 330 Wp/cad, ancorati alle falde del tetto mediante struttura metallica posata sull'orditura in legno esistente tramite apposite staffature e tassellature atte a rendere solidali le stringhe fotovoltaiche con la struttura del tetto.

A servizio dell'impianto sarà installato un quadro generale, un inverter, ed un contatore di produzione, il tutto conforme agli standard previsti dalla normativa CEI-021.

Aspetti ambientali

Dal punto di vista ambientale l'intervento, che prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico integrato nella copertura, non comporta modifiche all'aspetto esterno dell'edificio. I moduli non sono visibili dal fronte principale più pregiato posto sulla via Vittorio Emanuele II e sono poco visibili dal cortile interno e dalla pubblica via denominata Cesare Bollea. La poca visibilità sarà garantita dall'installazione di moduli di colore rosso della stessa cromia del manto di copertura.

Cantierizzazione

In fase di realizzazione dell'opera l'area di cantiere comprese le manovre per i mezzi, per trasporto materiale, nonché per il deposito temporaneo del materiale sarà inferiore ai 50 mq; inoltre essendo i materiali, previsti nelle lavorazioni in questione, del tipo pre-assemblati si avranno minimi scarti di cantiere che saranno in ogni caso conferiti a discariche autorizzate secondo la normativa vigente (comunque dell'ordine massimo di 1-2 mc costituiti principalmente da materiali inerti). Ovviamente a regime, durante la produzione di energia elettrica, non si avrà alcun rifiuto.

Conclusioni

La previsione di vita dell'impianto è di almeno 25 anni al termine dei quali:

- I moduli fotovoltaici ed i componenti elettrici saranno rimossi e conferiti ad una discarica autorizzata;
- I quadri elettrici saranno demoliti con conferimento dei rifiuti pure ad una discarica autorizzata;
- il manto di copertura sarà correttamente ripristinato.

Documentazione fotografica



Punti di ripresa



FOTO 1 - Facciata principale ovest su fronte strada – Via Vittorio Emanuele II



FOTO 2 - Facciata principale ovest su fronte strada – Via Vittorio Emanuele II



FOTO 3 - Porzione di facciata est su cortile – Via Cesare Bollea



FOTO 4 - Facciata est – Via Cesare Bollea



FOTO 5 - Facciata est su cortile – Vista da percorso pedonale



FOTO 6 - Facciata sud- Vista da parcheggio privato



FOTO 7 - Facciata sud- Vista da parcheggio privato