



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE
Via Cagliari n. 170 - Oristano

**EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SEDE CENTRALE
CONSORTILE MEDIANTE INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO
FOTOVOLTAICO E RIQUALIFICAZIONE DELL'IMPIANTO DI
CLIMATIZZAZIONE**

C.A.T. P0322

C.U.P.: G11B20000050005

C.I.G.:

PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Progettista
Ing. Gabriele Gorni

Collaboratore alla progettazione
Ing. Fabrizio Musiu

Responsabile del Procedimento
Dott. Agr. Serafino Angelo Meloni

Il Consorzio di Bonifica dell'Oristane
Il Presidente
Dott. Carlo Corrias

Titolo

Allegato

Relazione art. 21 D. Lgs 42/2004

E

Rev.

Data

Nome file

Redattore

Verificatore

01

13/05/2024

1548P0322ra21_rev0GG

Ing. Gorni G.

Ing. Castagna F.

1. Premessa.

La presente relazione tecnico illustrativa è destinata alla richiesta di autorizzazione ai sensi dell'art. 21 del D. Lgs 42/2004 relativamente al progetto di fattibilità tecnico economica per i lavori di "Efficientamento energetico della sede centrale consortile mediante l'installazione di un impianto a pannelli fotovoltaici e riqualificazione dell'impianto di climatizzazione".

Lo stabile dove ha sede il Consorzio di Bonifica dell'Oristanese sorge ad Oristano in Via Cagliari n.170 (vedi Fotografia 1) ed è identificato al Nuovo Catasto Edilizio Urbano al Foglio 14 particella 7749.



Fotografia 1

L'edificio di proprietà del Consorzio di Bonifica dell'Oristanese, costruito negli anni '30,

è soggetto alla disciplina di tutela secondo il D. Lgs. 42/2004. Per eseguire lavori di efficientamento energetico, è necessario ottenere l'autorizzazione prevista dall'art. 21 del medesimo Decreto

2. Descrizione del fabbricato

L'edificio in questione ha una pianta rettangolare e si sviluppa su cinque piani. Tutti i piani presentano un corridoio centrale lungo l'asse longitudinale, con locali che si aprono su di esso. Ecco una panoramica dei piani, mentre nella tavola n.1 è riportato l'inquadramento cartografico dell'area, mentre nelle tavole dalla n.2 alla n.7 sono riportate le planimetrie di dettaglio delle aree interessate dall'intervento, i prospetti principali nonché una sezione tipo.

Piano seminterrato:

Altezza utile di circa 2,20 m.

Contiene locali di sgombero, archivio e un locale tecnico destinato a centrale termica in fase di dismissione, nonché un vano tecnico a servizio dell'ascensore.

Piano terra rialzato:

Rialzato di circa 1,10 m rispetto alla pavimentazione esterna. Accessibile tramite una scala esterna con tre gradini in marmo. Contiene uffici e servizi igienici, distribuiti lungo un corridoio centrale.

Piano primo:

Oltre a diversi uffici è presente anche un'ampia sala riunioni con solaio in cemento armato a vista, di altezza di circa 5,00 m, illuminata da finestre e una portafinestra che dà accesso al balcone. Sono inoltre presenti dei servizi igienici nell'angolo sud-ovest.

Piano secondo:

Anche in questo caso sono presenti uffici e un corpo di servizi igienici. Il piano è caratterizzato da due vani sopraelevati rispetto al piano sottostante (sala riunioni); questi vani sono accessibili tramite scala con gradini rivestiti in marmo.

Piano terzo:

Gli ambienti sono distribuiti come i piani precedenti, ma sono destinati in parte ad uffici e in parte ad archivio. Anche in questo caso è presente un vano rialzato, raggiungibile tramite rampe di scale in ferro. I servizi igienici sono situati nella parte nord-ovest.

L'edificio ha una struttura in muratura e calcestruzzo armato. Le fondazioni sono costituite da travi rovesce in cemento armato. Le strutture verticali includono muratura perimetrale in laterizio e pietra con spessori variabili a seconda del piano. I muri interni sono in mattoni di laterizio, tranne al piano sottotetto. Inoltre, ci sono due file di pilastri in calcestruzzo armato lungo il disimpegno in tutti i piani. I solai orizzontali tra i piani e il solaio inclinato di copertura sono realizzati in laterocemento.

3. Descrizione delle facciate

L'edificio, situato in via Cagliari, presenta una facciata con una parte centrale che aggetta rispetto al corpo dell'intero fabbricato (vedi immagine sottostante).



1 - Facciata Via Cagliari.

Vediamo i dettagli dei vari piani:

Piano terra:

L'ingresso è costituito da un portone in legno di grandi dimensioni, situato in posizione rialzata rispetto alla pavimentazione esterna. Una scalinata con tre gradini in marmo

conduce all'ingresso. Al di sopra del portone d'ingresso, c'è un balcone rettangolare con angoli stondati, dotato di una ringhiera in profilati tubolari tondi di ferro di colore verde.

Piano primo:

Sopra il portone d'ingresso, troviamo un balcone di modeste dimensioni; il balcone è accessibile tramite una portafinestra. La ringhiera del balcone è anch'essa in ferro verde.

Piano secondo:

A questo piano, c'è un terrazzo a filo facciata, delimitato da una ringhiera in tubolari circolari di ferro verde. Sul terrazzo si aprono due portefinestre.

Parti laterali della facciata:

Ciascuna parte laterale presenta quattro finestre per piano. Al secondo piano, ci sono due balconi angolari, uno per parte, con ringhiera in tubolari tondi di ferro verde.

Elementi decorativi:

La facciata è arricchita da elementi decorativi in cemento. Troviamo semplici cornici intorno alle aperture e cornici sotto i davanzali. Le cornici sono più articolate al piano secondo.

Le facciate laterali dell'edificio sono più semplici e prive di decorazioni. Presentano una cornice continua a livello dei davanzali delle finestre al piano primo e cornici sotto



2 - Facciata laterale Nord



3 - Facciata laterale Sud

i davanzali al piano secondo. Come descritto nella facciata principale, c'è un balcone angolare al secondo piano. Nel piano sottotetto non ci sono aperture, mentre nel piano seminterrato è presente una sola finestra posizionata centralmente nella facciata sud.

La facciata posteriore dell'edificio è semplice e lineare, senza aggetti o rientranze. Gli unici elementi decorativi sono le cornici continue sotto i davanzali delle finestre al piano secondo e al piano sottotetto. Queste cornici si interrompono nella parte centrale della facciata, proprio dove si trova il vano scala interno.

Le finestre dei vari piani sono disposte in modo regolare e simmetrico rispetto alle finestre del vano scala.

Tuttavia, una finestra sul lato sinistro della facciata al livello del piano sottotetto e due finestre sul lato destro ai piani terra rialzato e primo sono sfalsate rispetto alle altre. Infine, c'è una scala di accesso al locale tecnico ubicato al piano seminterrato.



4 - Facciata posteriore

L'edificio ha facciate intonacate e tinteggiate di colore giallo. Al piano terra rialzato, sotto i davanzali delle finestre, c'è una fascia di intonaco dipinta di verde a finto mattone sulle facciate sud, est ed ovest, mentre la facciata ovest è liscia. Le cornici e i frontalini dei balconi risaltano con il colore bianco. I balconi e il terrazzo hanno parapetti costituiti da profilati tubolari orizzontali in ferro verde. La scalinata d'ingresso è rivestita in marmo bianco di Carrara. Le finestre e le porte finestre hanno infissi in alluminio marrone, mentre il portone d'ingresso è in legno massello sempre di colore marrone. Le aperture del piano terra (escluso l'ingresso) e quelle dei piani primo, secondo e sottotetto sono fornite di avvolgibili in PVC di colore verde.

Le facciate dell'edificio si elevano oltre la linea di gronda del tetto e sono

coronate da un cornicione che nasconde la vista del tetto a padiglione a chi osserva dalla strada.

4. Progetto.

Il presente progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico e una manutenzione ordinaria dell'impianto di climatizzazione, sinteticamente descritti nel seguito della presente. Maggiori dettagli sono presenti nelle diverse tavole ed allegati progettuali.

4.1. Impianto fotovoltaico.

il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico, di potenza complessiva pari a 68,4 kW da posizionare sulla copertura del fabbricato. L'impianto fotovoltaico, così dimensionato, produrrà l'energia elettrica necessaria al funzionamento non solo dell'impianto di climatizzazione ma anche degli altri impianti, riducendo notevolmente i costi dell'energia.

I pannelli fotovoltaici verranno posizionati sulle falde est, sud e ovest, in aderenza al manto di copertura, in modo da avere la stessa inclinazione e lo stesso orientamento della falda su cui verranno installati (Tavole nn. 8 e 9).

Grazie alla tipologia di posizionamento dell'impianto e alla morfologia delle facciate che per tutto il perimetro dell'edificio si elevano oltre la linea di gronda del tetto, i pannelli non saranno visibili da chi percorre la via pubblica e saranno poco impattanti sull'ambiente costruito circostante.

Gli inverter e il quadro elettrico relativi all'impianto fotovoltaico verranno posizionati all'interno di un locale tecnico al piano seminterrato e quindi non interesseranno in alcun modo le facciate dell'edificio.

Per una più dettagliata descrizione dell'impianto in progetto si rimanda agli Allegati A "Relazione tecnica illustrativa" e B "Relazione di calcolo impianto fotovoltaico", oltre

che agli allegati grafici di cui sopra

4.2. Impianto di climatizzazione

Gli interventi sull'impianto di climatizzazione si limiteranno, esclusivamente, alla manutenzione ordinaria dei ventilconvettori esistenti e del collettore nella centrale termica, senza alcun intervento di tipo edilizio sulla struttura in oggetto.

Difatti l'impianto di climatizzazione è alimentato da una pompa di calore di recente sostituzione, da un collettore con i relativi accessori in centrale termica, e dai ventilconvettori distribuiti nei diversi uffici.

Mentre, come detto, la pompa di calore è stata recentemente sostituita, i ventilconvettori e il collettore sono oltremodo vetusti e malfunzionanti. Pertanto il progetto prevede:

- la sostituzione di tutti i ventilconvettori attualmente esistenti, in tutti gli ambienti con esclusione dei corridoi, con altri di tipologia simile;
- la sostituzione dei ventilconvettori esistenti nei corridoi, montati a parete, con dei ventilconvettori con mobiletto, montati nel controsoffitto
- il rifacimento integrale del collettore dell'impianto di climatizzazione, secondo quanto riportato nella tavola n. 19.

Oristano __/__/____

Il progettista