

N.B.:

Oggetto dell'appalto è «la ristrutturazione/manutenzione di edificio singolo, mediante l'uso di materiali e tecniche a ridotto impatto ambientale durante il ciclo di vita dell'opera (C.P.V.: 45454000-4 Lavori di ristrutturazione) ovvero conformi al decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare del 11/10/2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 06/11/2017

Oggetto: **PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA CASA
DEL PARCO NELL'ISOLA DI PIANOSA**

Progetto Esecutivo

CIG: 823345807C



Committente: **Parco Nazionale Arcipelago
Toscano**

Ubicazione: Isola di Pianosa, Comune di Campo nell'Elba,

Progettista: **arch. Bendinelli Barbara - Lucca**

luglio 2020

Contenuto: **RELAZIONE GENERALE E TECNICA**

F.B.1

Sommario

1. Analisi dello Stato di Fatto

Documentazione fotografica

Localizzazione e Cartografie

Descrizione sintetica dell'edificio

2. Relazione di progetto

Individuazione degli obiettivi da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento

Indicazione delle specifiche esigenze poste a base della progettazione e i requisiti da soddisfare

Descrizione delle caratteristiche funzionali e tecniche della soluzione progettuale

Elenco delle normative di riferimento

Cronoprogramma delle fasi lavorative

Riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto

Analisi dello Stato di Fatto

a Documentazione fotografica

La documentazione fotografica è stata raccolta nell'elaborato E.A. allegato al Progetto Esecutivo

b. Localizzazione e Cartografie

La localizzazione planimetrica e le cartografie di inquadramento sono state raccolte nell'elaborato E.01. Allegata al Progetto Esecutivo.

c. Descrizione sintetica dell'edificio

Il fabbricato in oggetto è stato restaurato con fondi del Ministero dell'Ambiente nel 2013.

L'immobile in mattoni e pietre, si sviluppa su un piano fuori terra, e è dotato di una piccola porzione semi interrata da cui si accede dall'esterno.

Al piano terra si trovano i locali destinati a sede della Casa del Parco – Isola di Pianosa, lo stato di manutenzione è discreto.

L'intero edificio è poco performante dal punto di vista dell'involucro esterno, è dotato di una impiantistica termica non adeguata, e i locali richiedono un alto consumo di energia a causa delle forti perdite termiche legate alla scarsa resistenza dell'involucro stesso e dai ponti termici.

La rampa esistente presenta alcune criticità per la corretta accessibilità ai locali.

Relazione di progetto

a. Individuazione degli obiettivi da perseguire attraverso la realizzazione dell'intervento.

Il presente Progetto Esecutivo ha come oggetto l'intervento che l'Ente Parco Arcipelago Toscano intende realizzare per l'Efficientamento energetico e riqualificazione interna di fabbricato destinato ad sede della Casa del Parco, Isola di Pianosa.

L'Ente intende riqualificare l'intero fabbricato, rendendolo più efficiente energeticamente.

I lavori sono necessari per qualificare i locali poiché sotto utilizzati e particolarmente "energivori".

Il fabbricato allo stato attuale presenta inoltre alcune criticità di tipo manutentivo e di accessibilità.

b. Indicazione delle specifiche esigenze poste a base della progettazione e i requisiti da soddisfare:

Le specifiche esigenze progettuali pertanto sono:

- Ridurre dei consumi energetici mediante il miglioramento delle prestazioni termiche dell'involucro edilizio;
- Rendere il fabbricato accessibile integralmente;
- Ottimizzare la componente impiantistica con una revisione complessiva di quanto allo stato attuale è presente, a tale scopo è prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici sulla copertura del fabbricato.
- Installare dispositivi anticaduta sulla copertura del fabbricato

c. descrizione delle caratteristiche funzionali e tecniche della soluzione progettuale;

Come già scritto gli obiettivi da raggiungere sono:

• l'efficientamento energetico mediante:

- a. Cappotto Esterno e contro pareti interne
- b. Sostituzione Infissi
- c. Controsoffitto coibente
- d. Installazione di pannelli fotovoltaici su copertura

• L'accessibilità, mediante:

- c. Realizzazione di una nuova distribuzione interna dei locali
- Revisione e/o sostituzione degli impianti elettrico, idrico e di climatizzazione attuali, che non verranno sostanzialmente modificati nella tipologia, ma adattati in funzione delle modifiche distributive e costruttive di cui sopra.

Le scelte tecniche ovvero la messa in opera del cappotto, la sostituzione degli infissi, la realizzazione del controsoffitto coibente e l'impianto fotovoltaico, sono finalizzate all'ottenimento di un miglioramento delle prestazioni energetiche.

A seguito dell'installazione di n. 14 moduli fotovoltaici integrati, di tipo monocristallino sulla copertura del fabbricato, saranno installati anche idonei dispositivi anticaduta. Vedi tav. E.15

Si prevede la messa in opera un cappotto esterno in EPS s = 10 cm, la sostituzione degli infissi esistenti con altri in PVC e vetro camera basso emissivo e la messa in opera del un controsoffitto coiben-

tato, ottenendo in questo modo il duplice effetto di ridurre il volume da riscaldare isolando il solaio di copertura nel suo intradosso, oltre che contenere al suo estradosso i nuovi cablaggi impiantistici.

Per migliorare l'accessibilità del fabbricato è prevista la sistemazione della rampa di accesso, avrà pendenza < 8% e sarà dotata di ringhiera.

Per una più esaustiva esplicazione della soluzione proposta si rimanda agli elaborati descrittivi e grafici del progetto; in particolare:

Elaborati Grafici:

- E01 – STRALCIO DOCUMENTALE
- E02 – PLANIMETRIA _ SA_SM
- E03 – PIANTA – STATO ATTUALE
- E04 – PROSPETTI E SEZIONE – STATO ATTUALE
- E05 – PIANTA – STATO MODIFICATO
- E06 – PROSPETTI E SEZIONE – STATO MODIFICATO
- E07 – PIANTA PROSPETTI E SEZIONE – STATO SOVRAPPOSTO
- E08 – ELABORATO AI SENSI DELLA L.13/89
- E09 – LAY OUT IMPIANTO ELETTRICO
- E10 – LAY OUT IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE
- E11 – PIANTA PIANO TERRA - DETTAGLI NUOVE PARETI
- E12 – PIANTA PIANO TERRA - CONTROSOFFITTO
- E13 – PIANTA PIANO TERRA - CAPPOTO ESTERNO DI PROGETTO
- E14 – ABACO DEGLI INFISSI STATO MODIFICATO
- E15 – ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA – PIANTA DELLA COPERTURA

Documentazione allegata:

- EA – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- EB – RELAZIONI:
 - E.B.1 – RELAZIONE GENERALE E TECNICA
 - E.B.2 – RELAZIONE TECNICA IMPIANTO ELETTRICO
 - E.B.3 – RELAZIONE TECNICA IMPIANTO MECCANICO
 - E.B.4. – RELAZIONE TECNICA IMPIANTO FOTOVOLTAICO
 - E.B.5. - RELAZIONE TECNICA IMPIANTO SOLARE TERMICO
- EC - COMPUTO METRICO E QUADRO ECONOMICO
- ED – ELENCO PREZZI, ANALISI DEI PREZZI e INCIDENZA MANODOPERA
- EE – CRONOPROGRAMMA
- EF – CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
- EG – BOZZA CONTRATTO DI APPALTO
- EH – RELAZIONE ENERGETICA E DIAGNOSI
- EH 1 – APE ANTE
- EH 1 – APE POST
- EI – PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
- EL – VALUTAZIONE PREVISIONALE DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI

d. elenco delle normative di riferimento

Le normative di riferimento per la definizione dei parametri prestazionali sono le seguenti:

- REGOLAMENTO (UE) n. 1301/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 17-12-2013 relativo al Fondo europeo di sviluppo regionale e a disposizioni specifiche concernenti l'obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" e che abroga il Regolamento (CE) n. 1080/2006

- REGOLAMENTO (UE) n. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17-12-2013 recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca, e che abroga il regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio
- REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) n. 288/2014 della Commissione, del 25 febbraio 2014 , recante modalità di applicazione del regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca per quanto riguarda il modello per i programmi operativi nell'ambito dell'obiettivo Investimenti in favore della crescita e dell'occupazione e recante modalità di applicazione del regolamento (UE) n. 1299/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio recante disposizioni specifiche per il sostegno del Fondo europeo di sviluppo regionale all'obiettivo di cooperazione territoriale europea per quanto riguarda il modello per i programmi di cooperazione nell'ambito dell'obiettivo di cooperazione territoriale europea
- REGOLAMENTO DELEGATO (UE) n. 480/2014 della Commissione, del 3 marzo 2014 , che integra il regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio recante disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca;
- REGOLAMENTO DI ESECUZIONE (UE) n. 821/2014 della Commissione, del 28 luglio 2014 , recante modalità di applicazione del regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda le modalità dettagliate per il trasferimento e la gestione dei contributi dei programmi, le relazioni sugli strumenti finanziari, le caratteristiche tecniche delle misure di informazione e di comunicazione per le operazioni e il sistema di registrazione e memorizzazione dei dati;
- REGOLAMENTO (CE) n. 1828/2006, della Commissione, del 08-12-2006 che stabilisce modalità di applicazione del Reg. n. 1083/2006 e del Reg. n. 1080/2006;
- DIRETTIVA 2012/27/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sull'efficienza energetica;
- DIRETTIVA 2010/31/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia;
- DIRETTIVA 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- Comunicazione della Commissione sulla nozione di aiuto di Stato di cui all'articolo 107, paragrafo 1, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (2016/C 262/01)
- UNI/TS 11300 -1 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva e invernale;
- UNI/TS 11300 - 2 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale, per la produzione di acqua calda sanitaria, la ventilazione e l'illuminazione;
- UNI/TS 11300 - 3 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva;
- UNI/TS 11300 -4 Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 4: Utilizzo di energie rinnovabili e di altri metodi di generazione per riscaldamento di ambienti e preparazione acqua calda sanitaria; - UNI TS 11300-5: Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 5: Calcolo dell'energia primaria e della quota di energia da fonti rinnovabili;
- UNI TS 11300-6: Prestazioni energetiche degli edifici – Parte 6: Determinazione del fabbisogno di energia per ascensori, scale mobili e marciapiedi mobili.
- UNI CEI EN 15193 - Prestazione energetica degli edifici - Requisiti energetici per illuminazione. -UNI CEI EN 16247-1 "Diagnosi Energetiche - Requisiti generali "
- UNI CEI EN 16247-2 "Diagnosi Energetiche – Edifici",
- UNI CEI EN 16247-3 "Diagnosi Energetiche – Processi",
- UNI CEI EN 16247-4 "Diagnosi Energetiche - Trasporti"
- UNI CEI EN 16247-5 "Competenze degli Energy Auditor".
- L.13/89 -- D.M. 236/89
- DPGR 41/R - 2009
- Requisiti Acustici passivi e clima acustico

e. Cronoprogramma delle fasi lavorative:

L'intervento, vista la diversa natura delle lavorazioni previste, richiede la sospensione e lo spostamento delle attività attualmente ivi svolte.

L'indicazione sommaria dei tempi massimi di svolgimento delle varie attività è indicata nello specifico elaborato E.E. allegato al progetto esecutivo.

f. Riepilogo degli aspetti economici e finanziari del progetto.

Gli aspetti economici e finanziari del progetto sono stati analizzati e valutati con il Computo Metrico Estimativo e il relativo Quadro Economico di progetto (allegato.E.C. al Progetto Esecutivo).

Lucca 01/09/2020

Il progettista
Arch. Barbara Bendinelli