



Progetto Definitivo ed Esecutivo per l'efficientamento energetico della sede dell'Ente Parco in loc. Enfolà n. 16 Portoferraio (LI) CUP: E92G20000270001; CIG: 8270964768;

**PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO
RELAZIONE SPECIALISTICA E CALCOLI
IMPIANTO MECCANICO
ART. 35-37 DPR 207/2010
Dicembre 2020**

STUDIO AARC.IT+STUDIO INGEO
via G.M. Terreni, 32 Livorno 57122 tel
+3905861690806 fax +380586014808
mail aarc@aarc.it web www.aarc.it



**PARCO NAZIONALE
ARCIPELAGO TOSCANO**
RUP Arch. Giovanni De Luca, Località
Enfolà - 57037 Portoferraio (LI)
deluca@islepark.it - +39 335
8062499

RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTO MECCANICO (ART. 35 DPR 207/2010)

1. INFORMAZIONI GENERALI

Sulla base delle esigenze dell'Ente Parco Nazionale Arcipelago Toscano circa la volontà di eseguire i lavori di efficientamento energetico della "Ex Tonnara dell'Enfola sede del PNAT", questo progetto assicura il livello di soddisfacimento normativo per le opere di cui in oggetto, in particolare consentire l'uso dell'edificio in sicurezza per gli operatori e per gli utenti, recuperando il possibile dalle infrastrutture preesistenti, con un sensibile incremento della performance energetica delle stesse.

L'esigenza dell'intervento ha per necessità la ripassatura e restauro del piano coperture, con debita coibentazione delle stesse, a sostituzione degli infissi esistenti, la sostituzione dei corpi illuminanti, la sostituzione dei fan-coil e delle tubazioni di alimentazione esterne, la dotazione di 3,50 kW di pannelli fotovoltaico per scambio sul posto.

Si precisa che l'opera nel suo complesso è funzionale al raggiungimento degli obiettivi della Committenza, ovvero minimizzazione dei costi e massima razionalizzazione degli stessi, massimo livello di efficientamento energetico, al fine di soddisfare il quadro esigenziale della Ente Parco Nazionale Arcipelago Toscano.

Per quanto riguarda la parte meccanica gli interventi sono relativi alla sola sostituzione fan-coil con piccole modifiche e adeguamenti relativi agli allacci e dei sensori.

2. DESCRIZIONE IMPIANTO MECCANICO

Modifica del dimensionamento della distribuzione idraulica che dalla pompa di calore distribuisce il fluido termovettore ai terminali dislocati negli ambienti interni mediante sostituzione delle attuali tubazioni di adduzione in multistrato diametro 32 mm con altre di analogo materiale ma diametro 50 mm.

L'intervento consisterà essenzialmente nella rimozione della pavimentazione (e sottostante massetto) della corte adiacente il fabbricato, nello scavo a sezione obbligata di una idonea trincea per l'alloggiamento entroterra delle tubazioni di andata e ritorno, nella posa in opera delle tubazioni in multistrato del diametro suddetto (strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola spessore 13 mm), nel rinfianco e rinterro delle tubazioni con il materiale di scavo e nella posa in opera di nuova pavimentazione, del tutto simile all'esistente, previa realizzazione di massetto armato.

Le tubazioni interrato termineranno in prossimità del fabbricato, nei due punti del prospetto est e nord individuati all'atto del sopralluogo in loco, e verranno fatte salire lungo le facciate per raggiungere rispettivamente il piano primo e secondo dell'immobile, e consentire l'allaccio sui collettori di piano esistenti; in corrispondenza del prospetto est la tubazione diametro 50 mm, prima della salita in facciata, verrà derivata ed andrà ad intercettare la tubazione interna che distribuisce il fluido al collettore presente nella sala corsi.

Le opere puntuali che verranno realizzate sono di seguito specificate:

- I. Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai, escluse opere provvisoriati pavimenti in lastricato o mattonato di qualsiasi dimensione, per ogni cm di spessore. Per la rimozione della pavimentazione in lastricato esistente;
- II. Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai, escluse opere provvisoriati massetto in calcestruzzo, per ogni cm di spessore. Per la demolizione del massetto sottostante la pavimentazione in lastricato;
- III. Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti. fino alla profondità di m 1,50. Scavo sottostante il massetto demolito, per la posa in opera della tubazione dell'impianto di condizionamento;
- IV. Esecuzione di tracce o fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su muratura di pietrame o mista, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso la posa del manufatto stesso per una sezione superiore a 100 cmq, ma non superiore a 400 cmq, misurata per tutta la sezione eseguita. Realizzazione dei fori di passaggio delle tubazioni per il raccordo con i collettori esistenti;
- V. Fornitura e posa in opera di tubi in multistrato eseguiti a regola d'arte e conformi al D.M. 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione allegata alle dichiarazioni di conformità: strato esterno in polietilene, strato intermedio in alluminio, strato interno in polietilene reticolato, preisolato con guaina a cellule chiuse protetta esternamente con pellicola spessore 13 mm, per distribuzioni impianto di climatizzazione esistente orizzontali e verticali. Nei valori sono compresi: pezzi speciali, raccordi, materiale per giunzioni, opere murarie di apertura e chiusura tracce su laterizi forati e murature leggere con esclusione di tracce su solette, muri in C.A. o in pietra, di rifacimento dell'intonaco, della tinteggiatura ed esecuzione di staffaggi in profilati. Tubo Ø (mm) 50 spessore (mm) 4,0;
- VI. Intervento di raccordo delle nuove tubazioni nel locale tecnico esterno ed internamente alla struttura, ai vari piani, in corrispondenza dei collettori esistenti, eseguito a regola d'arte e conformemente al D.M. 37/08 e al D.P.R. 412/93, compreso la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera, la documentazione relativa ai piani di sicurezza e la documentazione allegata alle dichiarazioni di conformità. Nei valori sono compresi: tagli, sfridi, pezzi speciali,

raccordi, materiale per giunzioni e quant'altro necessario per rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte;

- VII. Fornitura e posa in opera entro scavi di sabbione o sciabbione di cava e/o di fiume asciutto con densità 1,5 Kg/dmc, per letti di posa e rinfilanchi di tubazioni in genere, compresi spianamenti, costipazione e pilonatura a strati non superiori a 0,30 m, bagnatura e necessari ricarichi, i movimenti dei materiali per quanto sopra sia con mezzi meccanici che manuali: con l'uso di mezzi meccanici. È compreso il trasporto del materiale in cantiere e quanto occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte;
- VIII. Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi;
- IX. Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regola; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte;
- X. Fornitura e posa in opera di pavimento in porfido, pietra o altro materiale da esterno spessore 5 cm, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale lastre di pietra di forma irregolare posate ad opus incertum;
- XI. Fornitura e posa in opera di lattonerie normali accessorie alla copertura quali converse-scossaline con giunte rivettate e sigillate: in rame spess 8/10 mm;
- XII. Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese;
- XIII. Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.