


INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA PER LE STRUTTURE DI PROPRIETA' DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

PU01

ZONA: MUSEO DEL CICLISMO – POLO FIERISTICO

INTERVENTO: FORNITURA DI GRUPPO FRIGORIFERO CONDENSATO AD ARIA

OGGETTO: RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

					COMUNE DI NOVI LIGURE	
						
					SIGLA – TAG	
					A226.PU01.03-15.RT.00	
					LINGUA – LANG.	PAGINA - SHEET
REV	DESCRIZIONE - DESCRIPTION	EMESSO - ISSUED	APPROV. - APPR'D	DATA - DATE	I	1 / 6



archinovi
studio di architettura

cristiano laguzzi architetto
+39 349.6042474 - c.laguzzi@awn.it
via roma 68, 15067 novi ligure - t/f +39 0143.745887

G-ENERGY

Consulenza e Servizi per l'Energia

Via G. Garibaldi, 81/16B - 15067 Novi Ligure (AL)
amministrazione@g-energy.it www.g-energy.it

(D.lgs 163/06 - Allegato XXI – Sez. I – Art. 1, p.to 2, lett. a e b)

1. PREMESSA

L'intervento proposto in oggetto fa parte di un ampio progetto di efficientamento energetico proposto per il Comune di Novi Ligure i cui risvolti sono molteplici e riguardano molteplici ambiti.

La realizzazione di un intervento per la sostituzione dei gruppi di refrigerazione destinati al condizionamento estivo degli spazi espositivi e delle sale del Polo Fieristico e del Museo del Ciclismo del Comune di Novi Ligure costituisce sia un intervento tecnico destinato ad aumentare il comfort ambientale degli edifici stessi e delle persone che ivi operano, sia un importante intervento economico verso la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO₂ in ambiente.

L'intervento proposto ha come scopo la fornitura di un gruppo frigorifero condensato ad aria da porsi al servizio delle suddette utenze pubbliche.

La realizzazione dell'intervento costituisce anche un primo passo verso una maggiore sensibilizzazione ed educazione all'importanza dell'impiego intelligente delle fonti energetiche, rinnovabili e non e, al contempo, rappresenta un laboratorio per la sperimentazione di nuove soluzioni tecnologiche e di esercizio nell'impiego intelligente delle fonti energetiche convenzionali.

Il gruppo frigo ha come scopo la fornitura di acqua refrigerata (7°C) alle diverse utenze del Polo Fieristico situate in prossimità della zona di installazione del gruppo stesso, ovvero un'area dalle dimensioni particolarmente contenute, dove l'intervento può essere realizzato con rete di tubazioni di lunghezza ridotta.

Come meglio visualizzabile nell'elaborato A226.PR01.03-15.EG.01 sono stati individuati i seguenti centri d'utenza:

- 1) Museo dei Campionissimi
- 2) Polo fieristico del Museo dei Campionissimi

Operando contemporaneamente su scala urbanistica, con la realizzazione dell'intervento si otterranno risultati sensibili poiché ad un importante adeguamento impiantistico corrisponderà un fabbisogno energetico ridotto rispetto ad una serie di gruppi frigo destinati ad ogni singola utenza.

La realizzazione dell'opera costituisce anche un primo passo verso una maggiore sensibilizzazione ed educazione all'importanza dell'impiego intelligente delle fonti energetiche, rinnovabili e non e, al contempo, rappresenta un laboratorio per la sperimentazione di nuove soluzioni tecnologiche e di esercizio nell'impiego delle fonti energetiche.

2. IDENTIFICAZIONE DELLE UTENZE

Le utenze destinate a beneficiare dell'energia termica generata dall'impianto sono utenze pubbliche rientranti nelle seguenti Categorie come definite dalla Legge 10/91:

- E.4 *Edifici adibiti ad attività ricreative, associative o di culto e assimilabili:*

3. IMPIANTI

3.1 STATO ATTUALE

Attualmente le Utenze non sono servite da gruppi frigoriferi, ancorchè l'intervento di installazione oggetto del presente progetto sia effettuato su utenze finali che erano alimentate nel recente passato da n.16 gruppi frigoriferi a gas metano, suddivisi in due gruppi da otto macchine ciascuno dei quali destinati ad un'area particolare della struttura.

Tale gruppi risultavano vetusti e non performanti e non in grado di offrire coefficienti di rendimento pari ad analoghi prodotti nuovi e comunque con caratteristiche tecniche e di rendimento complessivo decisamente inferiori rispetto al nuovo gruppo in fornitura.

3.2 STATO DI PROGETTO

L'intervento previsto prevede l'installazione sulle linee dei precedenti gruppi di un unico gruppo di refrigerazione ad alta efficienza condensato ad aria .

Tale sostituzione interesserà sia i locali del Polo Fieristico che i locali e gli spazi del Museo dei Ciclismo.

La nuova tecnologia impiegata aumenterà il rendimento complessivo di generazione e di distribuzione del fluido frigorifero e permetterà di ridurre sensibilmente il consumo di energia nel corso dell'esercizio.

3.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA

L'installazione del gruppo determina una riduzione delle emissioni in atmosfera a causa della riduzione del fabbisogno energetico: dai calcoli preliminari effettuati, l'intervento di sostituzione previsto determina un risparmio energetico stimato in circa 45 MWh/anno.

Tale risparmio corrisponde ad una riduzione di circa 8 TEP/anno del fabbisogno energetico, con le conseguenti riduzioni di emissioni in atmosfera degli impianti generatori di energia elettrica.

4. QUADRO ENERGETICO DI PROGETTO

Per effetto dell'intervento descritto, con particolare riferimento al maggior sfruttamento del gruppo previsto in installazione dovuto ad un moderno sistema di regolazione e controllo non altrimenti possibile con l'attuale soluzione, determina una riduzione del fabbisogno di energia primaria quantificato in circa il 15% e permette anche, per effetto delle nuove condizioni, di ottenere un comfort ambientale superiore all'attuale.

5 FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

L'impostazione proposta non presenta elementi particolarmente ostativi sotto diversi aspetti:

1. l'intervento in progetto non interviene in alcun modo sulla struttura portante dei fabbricati ma solo su una parte degli impianti di illuminazione
2. l'intervento si propone di considerare in particolar modo gli edifici aventi uno stato dei sistemi illuminanti particolarmente obsoleti e problematici.
3. l'intervento consisterà in una sostituzione dei gruppi frigo esistenti con un singolo gruppo di capacità e rendimento maggiore e non presenta caratteristiche di invasività.

5.1. Idoneità delle reti urbanizzative

Per sua natura, l'intervento previsto non interessa e non modifica in alcun modo l'utilizzo delle reti urbanizzative cui è già collegato il fabbricato esistente ed in esercizio.

5.2. Barriere architettoniche

L'intervento proposto non modifica alcun elemento che incida sulla accessibilità del complesso già esistente ed in esercizio, pertanto, per quanto previsto dal presente progetto e per quanto trattato nella presente relazione, in attuazione dell'art.24, comma 5 , L. 05.02.1992 n.104, ai sensi e per gli effetti di cui all'art.21 del D.P.R. 24.07.1996 n.503, si dichiara che gli elaborati sono conformi alle disposizioni contenute nel regolamento stesso.

Novi Ligure, 30.06.2015

I progettisti

D.lgs 163/06 - Allegato XXI – Sez. I – Art. 1, p.to 2, lett. f)

PRIME INDICAZIONI PIANI DI SICUREZZA

In base alla probabile realizzazione delle opere da parte di unica impresa, per quanto riguarda le fasi di coordinamento, ci si dovrà in sostanza riferire al piano operativo di sicurezza fornito dall'impresa appaltatrice. Per quanto il D.lgs 81/08 ed il D.lgs 106/09 e s.m.i., di fatto abbiano ulteriormente chiarito che la stesura del PSC debba essere condotta durante la fase della progettazione "edilizia".

L'intervento in oggetto, per la stessa natura delle opere, delinea la presenza di una più e diverse imprese, le quali sotto l'aspetto della sicurezza, in particolar modo verso "il pubblico" ed il personale presente all'interno della struttura, dovranno prevedere tutto quanto necessario, in base alle indicazioni del CSP riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, mentre sotto il puro aspetto Coordinativo della propria singola attività faranno riferimento ai propri standard di lavoro nel rispetto del titolo III degli stessi Decreti.

Sarà compito da parte degli addetti sul campo, ovvero dei preposti di ogni singola squadra di lavoro, del Responsabile della Sicurezza della ditta e del coordinatore verificare che le operazioni di lavoro prevedano, in particolare, tutte le modalità necessarie a garantire una totale sicurezza sia per i lavoratori che per le persone che transitano nei pressi del cantiere, trattandosi di area pubblica.

In base alla natura dei lavori da eseguire, si rammentano i pericoli principali:

- Cadute dall'alto;
- Caduta dall'alto di oggetti;
- Creazione di polveri nocive;
- Interferenze con impianti esistenti e altre di vario genere.

La stessa area di cantiere, in funzione del progredire dei lavori, dovrà essere chiaramente definita con adeguata cartellonistica riportante le indicazioni di pericolo e le attenzioni da rispettare in ragione soprattutto dei percorsi con indicato l'inizio della stessa area di lavoro.

Novi Ligure, 30.06.2015

Il Tecnico