


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

PU03

EDIFICIO: PALAZZO DELLEPIANE – Uffici Anagrafe, P.zza Dellepiane

INTERVENTO: MIGLIORAMENTO ENERGETICO – REALIZZAZIONE BUSSOLA E SOSTITUZIONE PdC

OGGETTO: RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

					COMUNE DI NOVI LIGURE	
						
					SIGLA – TAG	
					A226.PU03.03-15.RT.00	
1				26/05/2017	LINGUA – LANG.	PAGINA - SHEET
REV	DESCRIZIONE — DESCRIPTION	EMESSO—ISSUED	APPROV.-APPR'D	DATA—DATE	I	1 / 5



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

Sede legale e Ufficio Tecnico
Via Altiero Spinelli – Novi Ligure (AL)
Tel. 0143.74.69.27 – Fax 0143.32.40.69

Unità Amministrativa
Corso Italia, 49 – Novi Ligure (AL)
Tel. 0143.33.09.50 – Fax 0143.31.45.19
www.acosi.it

Registro Imprese: AL 217561
Capitale Sociale: € 90.000,00 i. v.
Codice fiscale e partita IVA: 01996810063

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

1 - PREMESSA

Gli interventi previsti sul complesso di Palazzo DellePiane è definito da due distinti interventi, tra di loro separati per tipologia d'opera, ma entrambi **mirati alla ottimizzazione della efficienza energetica dell'impianto a servizio degli uffici dell'anagrafe posti al Piano Terra.**

Sulla scia della riqualificazione energetica degli edifici facenti parte dl patrimonio questo intervento si prefigge lo scopo sia di aumentare il benessere dei dipendenti degli uffici nelle ore lavorative invernali che di abbattere le spese pubbliche incentivando l'uso di fonti rinnovabili.

Il primo intervento consiste nell'installazione di una bussola d'entrata per regolare la fuoriuscita di flusso d'aria calda verso l'esterno riducendo quindi le dispersioni dell'ambiente d'ingresso. Di analoga fattispecie è il raddoppio dei serramenti posti sulla piazza Dellepiane per i locali sempre di piano terra adibiti a servizi al pubblico. Quanto previsto in fase preliminare dovrà successivamente essere sviluppato al fine di ottenere la necessaria autorizzazione da parte della Soprintendenza.

Il secondo intervento costituisce un notevole passo avanti per quanto riguarda l'impiantistica nei settori pubblici e nei palazzi storici come l'installazione di una Pompa di Calore allacciata in serie ad una Unità di trattamento Aria già presente.

1.1 STATO ATTUALE

Classificazione edificio secondo DPR 412/93: E.2 Edificio adibiti ad uffici ed assimilabili.

Volume edificio: 31.083,00 m³

L'edificio, sede di diversi uffici comunali, facente parte del tessuto storico di Novi Ligure, in quanto edificio di rilevante interesse artistico, ovviamente privilegiato rispetto alle componenti impiantistiche, **è oggi suddiviso in:**

1. Corpo di fabbrica principale prospiciente Piazza Dellepiane;
 - 1.1. PT Uffici Anagrafe
 - 1.2. P1 Uffici tributi
 - 1.3. P2
 - 1.4. P3 Ufficio Tecnico Lavori Pubblici

2. Porzione di edificio secondario (accesso da Via Gramsci)
 - 2.1. P1 Uffici sport ed ambiete
 - 2.2. P2 Ufficio protocollo
 - 2.3. P3 Ufficio Tecnico Edilizia Privata/Urbanistica;
3. Corpo di fabbrica lato Via Paolo da Novi: parzialmente utilizzato agli ultimi piani dagli Uffici Lavori Pubblici e dagli Uffici Tecnici/Urbanistici

L'edificio in se, quale palazzo gentilizio del 1700, non può che essere visto e considerato per la sua natura storico-artistica e non minimizzato descrivendolo semplicemente come involucro.

Nulla da dire infatti sulla struttura edilizia del Palazzo che, anche a fronte di una risposta non paragonabile a quanto oggi è possibile ottenere con le nuove tecnologie, merita la semplice osservazione strettamente legata al mantenimento della sua originale bellezza.

La facciata dipinta ed il disegno architettonico sono un degli esempi di arte che caratterizzano e danno pregio al centro storico ed a tutta la città di Novi. La sola parte dell'involucro trasparente potrebbe essere considerato quale elemento da valutare, ma anche in questo caso dato lo stato di conservazione dei serramenti si è preferito soprassedere ed ipotizzare diversi interventi.

La componente impiantistica, come da progetto originario o per effetto di successive integrazioni, pur non essendo di ultima generazione, è sostanzialmente adeguata alla tipologia di struttura in cui è collocata e classificabile in accettabili livelli energetici; nel dettaglio è costituita da:

- Generatore 1.

Tipo: UNICAL TZ AR del 1988 - (Potenzialità al Focolare 383 kW)

PN: 300 Kw - PBR: 105 / 400 Kw

Combustibile: Gas Metano - Uso: Riscaldamento

2. NOTE DI CARATTERE GENERALE

2.1 SITO DELL'INTERVENTO

Il complesso sportivo è situato nell'incrocio dei due assi portanti del centro storico novese, in Piazza Dellepiane. In dettaglio le coordinate geografiche del sito sono: 44° 45' 46",48 nord e 8° 48' 04",43 est, mentre i dati climatici corrispondono a:

1. Altitudine slm 201;
2. Gradi giorno 2717 – zona climatica E

Il complesso di fatto parzialmente in uso, nel suo insieme forma un intero isolato tra Piazza Dellepiane, Via Paolo da Novi, Via Don Minzoni e Via Gramsci, tanto da definire un isolato di circa mq. 2500, quasi per intero coperta.

Strutture e parti impiantistiche, per quanto analiticamente analizzabili, non superano di certo il valore del complesso in esame, che, da un punto di vista più generale, non dà spazio a eventuali considerazioni di dettaglio di elementi singoli in rapporto al complesso stesso. Ovvero è possibile sostenere che su edifici con un elevato valore storico artistico non sia possibile far prevalere il dato scientifico se questo non è assolutamente integrato o integrabile nel sistema.

2.2 ANALISI DEL BILANCIO ENERGETICO ATTUALE

L'indice di prestazione energetica, relativamente all'analisi svolta per gli uffici del piano terra oggetto del presente studio, è conseguente a quanto sopra ed un deludente EPI, per quanto da accettare in funzione dell'edificio in esame che vanta comunque pregi differenti da quelli più propri rivolti al settore energetico, va a giustificare gli interventi proposti.

Si riportano di seguito sinteticamente le attuali condizioni energetiche delle singole parti del sistema edificio-impianto, valutate secondo la tabella generale degli interventi definita dalle linee guida della progettazione facenti riferimento alle schede fornite dal Gestore nazionale del Servizio elettrico; il valore indicato (da 1 a 6) è crescente in proporzione alla qualità stabilita:

	Componente di sistema	Qualità
EDIFICIO	Pareti perimetrali	3
	Altre pareti	2
	Soletta di sottotetto e confinanti con altri ambienti	1
	Coperture piane e/o inclinate	2

IMPIANTO	Sistema di generazione	3
	Sistema di distribuzione	3
	Sistema di regolazione	3
	Sistema di emissione	3
RINNOVABILI	Impianto solare termico	/
	Impianto FV	/
	Altre fonti rinnovabile	/

3. CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

3.1. DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO PROPOSTO

I risultati di calcolo stimati sulla base della bozza di Relazione sul Contenimento Energetico, compresa in questo progetto consentono definire due distinti interventi, uno per la parte "edile" ed uno per la parte impianto.

Senza voler qui sostituire il dettaglio riportato negli elaborati grafici e tecnici, il progetto, in estrema sintesi, prevede i seguenti interventi:

- involucro:

- * opere murarie preparatorie (realizzazione spalline),
- * installazione serramenti a formare bussola d'ingresso,

- impianto:

- * installazione pompa di calore (dedicata per locali oggetto del presente intervento).



Sede legale e Ufficio Tecnico
Via Altiero Spinelli – Novi Ligure (AL)
Tel. 0143.74.69.27 – Fax 0143.32.40.69

Unità Amministrativa
Corso Italia, 49 – Novi Ligure (AL)
Tel. 0143.33.09.50 – Fax 0143.31.45.19
www.acosi.it

Registro Imprese: AL 217561
Capitale Sociale: € 90.000,00 i. v.
Codice fiscale e partita IVA: 01996810063

3.2. QUADRO ENERGETICO DI PROGETTO

Per effetto degli interventi descritti, l'abbattimento del fabbisogno di energia primaria per quanto minimo, così come il risparmio di combustibile fossile (gas metano), permette principalmente, per effetto delle nuove condizioni, di ottenere un comfort ambientale nettamente superiore all'esistente. Anche a parità di energia consumata la condizione ambiente che si viene a creare grazie alla separazione fisica tra due ambienti prima direttamente influenzati dall'esterno, non è elemento trascurabile, ma nel voler portare le giuste ottimali condizioni di lavoro si trasforma in opera di estrema importanza.

In base all'analisi energetica condotta sul sistema impiantistico, e seguendo le linee guida progettuali indicate nel capitolo precedente sono state prese in considerazione sia le condizioni del sistema che le tecnologie applicabili nell'ambito del contenimento energetico. Pertanto si riporta di seguito sinteticamente, relativamente alle singole parti che compongono il sistema edificio-impianto oggetto di studio, quanto è emerso dall'analisi di fattibilità per l'applicazione di tecnologie di risparmio energetico. Tali valutazioni saranno più nel dettaglio valutate e supportate da una serie di motivazioni, che hanno accompagnato i giudizi espressi in modo sintetico nella tabella, nel documento dell'analisi ambientale:

Cod.	DESCRIZIONE INTERVENTO	Risposta dell'intervento	
		Tecnico	Risparmio energetico
Cod. A15	Sostituzione/installazione serramenti	★ ★ ★	★ ★ ★
Cod. 15T	Installazione di pompe di calore	★ ★ ★	★ ★

4. FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

L'impostazione proposta non pare presentare elementi particolarmente ostativi sotto i diversi aspetti:

1. l'intervento in progetto non interviene in alcun modo sulla struttura portante del fabbricato, l'inserimento di fatto di un serramento interno, per quanto in un punto non particolarmente agevole data la presenza di una arco, non comporta complicate opere sotto l'aspetto edile;
2. l'accoppiamento dell'intervento impiantistico, limitato all'installazione di una pompa di calore a servizio dei locali del piano terra, limita tecnicamente le difficoltà dell'intervento; la zona scelta per l'alloggiamento del

macchinario risulta facilmente accessibili e sufficientemente ampia per opera sia in fase di installazione che di manutenzione;

5. DISPONIBILITÀ DI AREE ED IMMOBILI

Il Palazzo è di proprietà ed in uso dal Comune.

Le modalità contrattuali utili per stabilire il necessario tempo di ammortamento tra la stazione proponente ed il proprietario sono di semplice definizione data la facilità delle opere.

6. PROFILO ARCHITETTONICO

Per quanto gli interventi siano entrambi semplici e facilmente attuabili, dal punto di vista architettonico, è necessario posizionare i due su due piani assolutamente distinti.

L'installazione di un "macchinario", quale è la pompa di calore, internamente ad una delle zone aperte nella proprietà, si limita ad una scelta più ragionevole possibile e meno invasiva per occupazione di spazi.

Diversamente l'installazione di una porta, internamente ad un Palazzo di estremo valore storico-artistico, è da valutare sotto più attenti aspetti architettonici, a partire dalla soluzione materiale per l'ancoraggio sino ad arrivare alla più opportuna scelta dei materiali da impiegare.

Con cura ed attenzione i due interventi sono comunque semplicemente eseguiti, stante le dovute cautele.

9. BARRIERE ARCHITETTONICHE

(costituisce la relazione specifica richiesta dall'art. 20 DPR 503/96)

Gli interventi proposti non modificano 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.

Data la natura dell'intervento edile, riguardante l'installazione di una nuova porta sarà comunque necessario verificare le condizioni presenti per garantire la minor difficoltà di accesso da parte dei portatori di handicap.

Novi Ligure, 26/05/2017

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, dovrà prevedere per quanto necessario ed in ragione delle indicazioni del CSP riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, mentre sotto il puro aspetto Coordinativo della propria singola attività farà 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 lavoro da eseguire, si rammentano i pericoli principali:

- Cadute dall'alto;
- Caduta dall'alto di oggetti;
- Caduta di parti di strutture;
- Creazione di polveri nocive;
- Interferenze 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, 26/05/2015

Il Coordinatore