

| | |
|-------------------|--|
| Pratica n: | 489/11 – LOTTO 3 |
| Cliente: | Bodo Costruzioni Srl, Via Bagnoli, 31/A – 35010 Vigonza (PD) |

ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA

(dati riferiti alla situazione successiva agli interventi)
Ai sensi del D.Lgs. 192/2005 e s.m.i. e del Decreto 26/06/2009

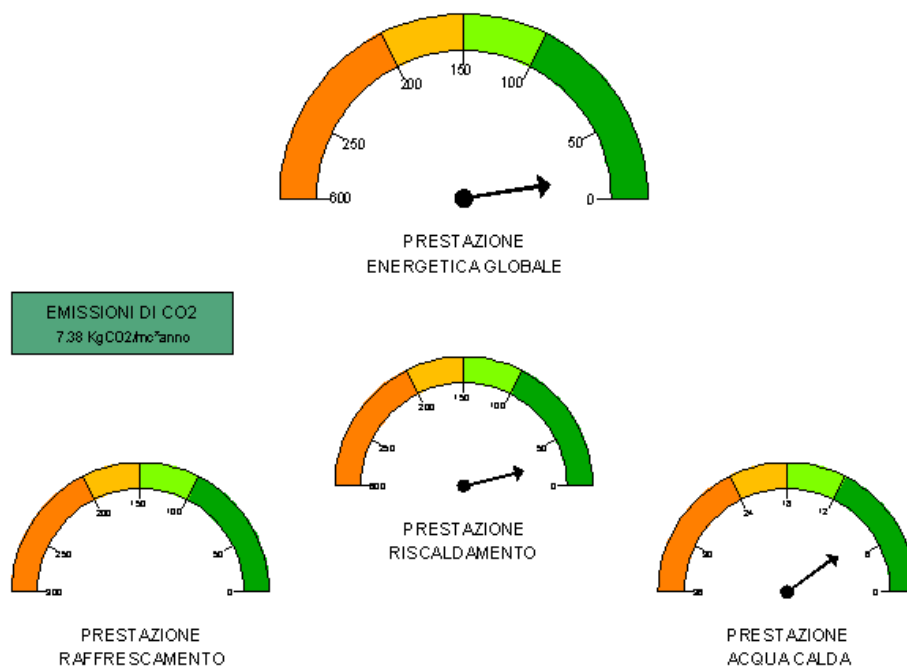
1.SPECIFICHE DELL'IMMOBILE

| | |
|---------------------------------|--|
| Comune: | 36022 CASSOLA (VI) |
| Indirizzo: | Via Col Moschin |
| Riferimenti catastali.: | Foglio 9, Mapp.le 1137, Sub. 1 |
| Oggetto dell'intervento: | nuova costruzione |
| Destinazione d'uso: | E1(1) abitazione adibita a residenza con carattere continuativo con pertinenza ad uso garage locale non riscaldato |
| Anno di costruzione: | 2010/2011 |
| Soggetto certificatore: | Ing. Sandro Benato |
| Proprietà: | Bodo Costruzioni Srl, Via Bagnoli, 31/A – 35010 Vigonza (PD) |
| Tipo edificio: | unità di un complesso plurifamiliare |

2.CLASSE ENERGETICA GLOBALE DELL'EDIFICIO

EDIFICIO DI CLASSE A

3. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI



4. QUALITA' INVOLUCRO (RAFFRESCAMENTO)

1 2 3 4 5

5. METODOLOGIE DI CALCOLO ADOTTATE

Prestazioni energetiche globali e parziali e qualità involucro:
Metodo di calcolo da rilievo sull'edificio – UNI/TS 11300

6. INVOLUCRO EDILIZIO

| | |
|--|---|
| Tipologia costruttiva | Vedi strutture M2 – P4 – P5 – P6 – S2 – S3 |
| Volume lordo riscaldato V (mc) | 244.71 |
| Superficie disperdente S (mq) | 280.23 |
| Rapporto S/V (m-1) | 1.15 |
| Superficie utile (mq) | 81.57 |
| Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione | Edificio in oggetto è di nuova costruzione e non soggetto a nessun tipo di intervento di manutenzione |
| Anno di installazione del generatore di calore | 2010/2011 |
| Tipo di impianto | Impianto Termico autonomo adibito al riscaldamento degli ambienti e alla |

| | |
|--|---|
| | produzione di acqua calda ad uso sanitario |
| Tipo di terminali di erogazione del calore | Pannelli radianti a pavimento |
| Tipo di distribuzione | <p>Tipo di distribuzione: Cronotermostato ambiente elettronico settimanale e giornaliero, con almeno due livelli di temperatura, orologio programmatore in grado di attivare/disattivare il generatore in base alla temperatura richiesta nel locale pilota.</p> <p>I pannelli radianti che si derivano dal collettore e riscaldano gli altri singoli ambienti sono controllati da valvole elettrotermiche, pilotate da termostato ambiente.</p> <p>I sistemi di regolazione adottati garantiscono brevi tempi di risposta.</p> <p>Tipo di regolazione: Modulo premontato di regolazione a punto fisso, distribuzione a pompaggio fluido a bassa temperatura Gruppo collettore premontato composto da collettori di mandata completi di flussometri per la regolazione e misura della portata e da collettori di ritorno con valvole di regolazione incorporate. Valvola multifunzione con sicurezza intrinseca e disgiunzione idraulica. Terminali completi di rubinetti di scarico, scaricatori d'aria e termometro ad immersione. Tubazioni di alimentazione della singola unità terminale in polietilene con barriera antiossigeno.</p> |
| Tipo di generatore | Caldaia Murale |
| Combustibile utilizzato | Metano |
| Potenza nominale al focolare del generatore di calore (kW) | 24.0 |
| Eventuali interventi di manutenzione straordinaria o ristrutturazione | Non effettuati trattandosi di nuova costruzione |

7.DATI CLIMATICI

| | |
|-----------------------|------|
| Zona climatica | E |
| Gradi giorno | 2436 |

8. TECNOLOGIE DI UTILIZZO DELLE FONTI RINNOVABILI OVE PRESENTI:

Cavedio per la predisposizione dell'eventuale installazione di pannelli solari in copertura

10. RISULTATI DELLA VALUTAZIONE ENERGETICA

Riferimento alle norme tecniche utilizzate: UNI EN ISO 13790/05, UNI EN 832 e tutte le ulteriori norme collegate come da elenco pubblicato nell' Allegato M (DLgs n. 311)

Metodo di valutazione della prestazione energetica utilizzato: Procedure disciplinate dalla legge 9 gennaio 1991 n.10 opportunamente modificata e integrata alle norme attuative di cui al punto precedente e dalle disposizioni di cui all'allegato I (D.Lgs n.192/05) e successive integrazioni o modifiche (D.Lgs n.311)

Parametri climatici utilizzati: Norma UNI 10349/93

Gradi Giorno (GG): 2412

Temperatura esterna di progetto: - 7

11. CLASSIFICAZIONE ENERGETICA GLOBALE DELL' EDIFICIO

| | | | |
|---|-------------------------------------|----------------|------------------------------|
| Fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale (kWh/anno) | 2791.33 KW/m²anno | | |
| Indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale proprio dell'edificio (Epci) | 34.22 KW/m²anno | | |
| Pertinente valore limite dell'indice di prestazione energetica limite per la climatizzazione invernale (EpciLim) | 81.47 KW/m²anno | | |
| SERVIZI ENERGETICI INCLUSI NELLA CLASSIFICAZIONE | Riscaldamento | Raffrescamento | Acqua calda sanitaria |

| Bassi consumi | KWh/m ² |
|---------------|--------------------|
| A | <35 |
| B | 35-50 |
| C | 50-75 |
| D | 75-100 |
| E | 100-125 |
| F | 125-150 |
| G | 150-175 |
| H | 175-200 |
| L | >200 |
| Alti consumi | |

34.22 KW/m²anno

12. LISTA DELLE RACCOMANDAZIONI

Indicare dei potenziali interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche con una loro valutazione sintetica in termini di costi e benefici:

Al fine di migliorare il fabbisogno energetico annuo del sistema edificio / impianto, si suggerisce l'intervento di seguito elencato:
pannello solare con sistema di circolazione forzata – Questo sistema offre il vantaggio di poter posizionare il serbatoio a distanza rispetto ai collettori solari.

L'impianto è dotato di pompa di circolazione che movimentata il fluido all'interno dei collettori e di una centralina di regolazione. Questa scelta richiede un investimento pari a 4.000 – 5.000 Euro, e consente una riduzione del fabbisogno del 60 – 70 % per il riscaldamento degli ambienti e produzione di acqua calda ad uso sanitario.

13. SOGGETTO CERTIFICATORE

| | | | |
|-------------------------|--------------------------|----------------|---------------------|
| Ente/organismo pubblico | Tecnico abilitato | Energy Manager | Organismo / Società |
|-------------------------|--------------------------|----------------|---------------------|

| | |
|---------------------------------------|--|
| Nome e cognome / Denominazione | Sandro Benato |
| Indirizzo | Piazza Modin 12, 35127 Padova Tel. 0498935081 – Fax. 0498935137 e-mail / Sandro.Benato@npsrl.net |
| Titolo | Iscritto all'ordine degli ingegneri di Padova al n. 2424 |
| Dichiarazione di indipendenza | Ai sensi degli art. 359 e 481 del C.P., il sottoscritto Ing. Sandro Benato dichiara l'assenza di conflitto di interessi, ovvero il non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente (come richiesto dall' all III punto 2.3.b) del D.Lgs n. 115/08) |
| Informazioni aggiuntive | |

14. SOPRALLUOGHI

22/11/2011: rilievo caratteristiche edificio e impianti

15. DATI DI INGRESSO

| | |
|------------------------------|---|
| Progetto energetico | Rilievo sull'edificio |
| Provenienza e responsabilità | Diagnosi energetica effettuata dall' Ing. Sandro Benato |
| | |

16. SOFTWARE

Dichiarazione di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti inferiore al +/- 5% rispetto ai valori della metodologia di calcolo in riferimento nazionale (UNI/TS 11300)

Data emissione 22/11/2011



Firma del tecnico