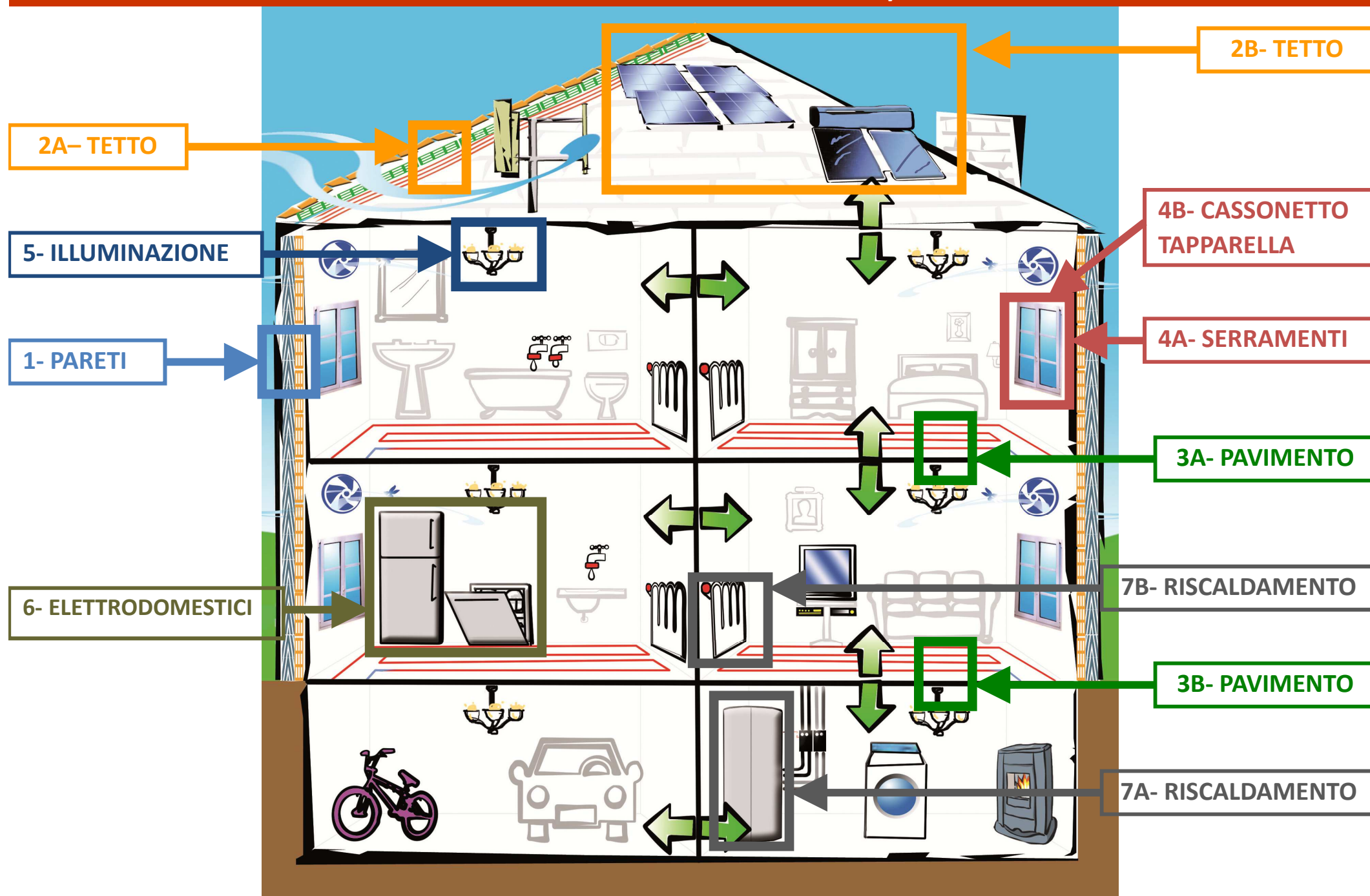


SCHEDA FAMIGLIA - Il Cittadino Consapevole



VANTAGGI GENERALI PER TUTTI GLI INTERVENTI INDICATI

✓ Riduzione spesa nella bolletta energetica

✓ Riduzione del rumore

✓ Agevolazioni fiscali

✓ Miglioramento benessere abitativo

VANTAGGI SPECIFICI

✓ INTERVENTO 1 A - Eliminazione muffa

✓ INTERVENTO 2 A - Incentivo statale su solare termico e fotovoltaico con maggiorazione per rimozione amianto

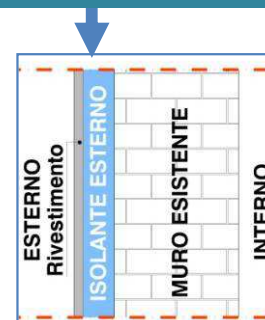
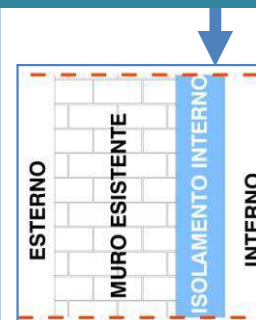
1 – I MURI DISPERDONO CALORE: INTERVENTO SULLE PARETI VERTICALI
1A - SE LA FACCIATA E' DA RIFARE SI PUO' ISOLARE CON CAPPOTTO ESTERNO.
CAPPOTTO: un sistema di isolamento termico applicato sul lato esterno delle pareti perimetrali.

NB: questo intervento è più efficace rispetto a 1B.

1A Prezzo medio intervento in funzione del tipo di isolante €/mq 70,00 - 100,00, escluso i ponteggi. NB Rifare l'intonaco di una facciata costa in media €/mq 35,00.

1B – SE NON SI DEVE RIFARE LA FACCIATA SI PUO' APPLICARE UNA CONTRO-PARETE ISOLANTE INTERNA.
NB: questo intervento riduce la superficie dei locali.

1B Prezzo medio intervento in funzione del tipo di isolante €/mq 50,00 - 70,00.

**1A - CAPPOTTO
ESTERNO**

**1B – CONTRO PARETE
INTERNA**

2 – LA COPERTURA DISPERDE CALORE: INTERVENTO SUL TETTO
2A1 - SE IL TETTO E' DA RIFARE SI PUO' ISOLARE LA COPERTURA DALL'ESTERNO.
2A2 – SE IL TETTO NON E' DA RIFARE SI PUO' ISOLARE LA COPERTURA DALL'INTERNO.
NB: questo intervento comporta una diminuzione delle altezze nette interne dei locali.

2A1 Prezzo medio intervento in funzione del tipo di isolante e della tecnologia **2A1** €/mq 120,00 – **2A2** €/mq 60,00. Escluso ponteggi.

2B Prezzo medio non computabile: è necessario fare un conto economico tra spese di realizzazione e rientro monetario in termini di mancata spesa dell'energia e incentivi statali.

**2A1/2A2 -
ISOLAMENTO TETTO**

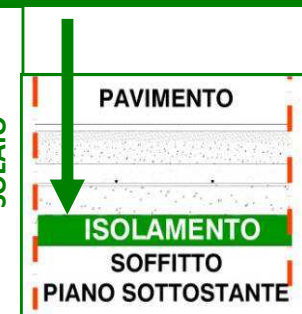
**2B – PANNELLI
FOTOVOLTAICI**

3 – IL SOLAIO DISPERDE CALORE: INTERVENTO SUL PAVIMENTO
3A1 – SE IL PAVIMENTO E' DA RIFARE SI PUO' ISOLARE IL SOLAIO SOTTO LA FINITURA DEL PAVIMENTO.
3A2 – IN CONTEMPORANEA SI POSSONO INSTALLARE I PANNELLI RADIANTI.

 Il prezzo complessivo degli interventi **3A1+3A2** è indicativamente 100 €/mq, considerando pannelli radianti di spessore medio di 4,5 cm in polistirene espanso con R termica di 1,5 mqK/W.

3B – SE IL PIANO INFERIORE DELL'EDIFICIO DISPERDE CALORE VERSO GLI AMBIENTI SOTTOSTANTI NON ABITATI SI PUO' ISOLARE IL SOLAIO DEL PIANO SOTTOSTANTE CON UN CONTROSOFFITTO.
3B Prezzo medio intervento in funzione del tipo di isolante €/mq 60,00-80,00.

**3A2 – PANNELLI
RADIANTI**

**3B - ISOLAMENTO
SOLAIO**


4 – I SERRAMENTI DISPERDONO CALORE: INTERVENTO SUI SERRAMENTI

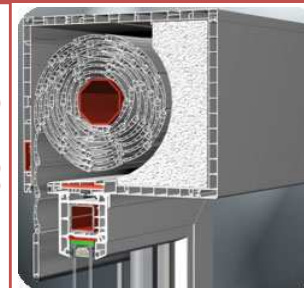
4A- SE IL SERRAMENTO E' DA SOSTITUIRE SI POSSONO SCEGLIERE SERRAMENTI CON DOPPI O TRIPLI VETRI CON GAS ISOLANTI ALL'INTERNO.

4A Prezzo di una finestra a due ante (1,30x1,50m) con vetrocamera basso-emissivo (4/12/6) e intercapedine di gas Argon, in funzione del tipo di telaio scelto € 500,00/€ 900,00. **4B** Prezzo medio non computabile.

**4A – SERRAMENTO
CON DOPPIO
VETRO**



**4B – CASSONETTO
ISOLATO**



4B – SE ANCHE I CASSONETTI CONTENENTI LE TAPPARELLE DISPERDONO CALORE SI PUO' ISOLARE IL CASSONETTO CON APPOSITO MATERIALE O SOSTITUIRE L'ELEMENTO.

5 – SI CONSUMA TROPPO ENERGIA PER L'ILLUMINAZIONE: INTERVENTO SULLE LAMPADE

5A- SI POSSONO SCEGLIERE LAMPADE A BASSO CONSUMO, A LED, SOLARI O CON CREPUSCOLARE INCORPORATO.

Prezzi variabili dipendenti dalla marca e dalla tipologia del prodotto.



**5A –
LAMPADE
A BASSO
CONSUMO**

**5A – LAMPADE SOLARI
PER ESTERNI**



**5B – LAMPADE CON
SENSORE DI PRESENZA**



5B – SI PUO' REGOLARE LA LUCE IN CASA E IN GIARDINO INSTALLANDO SENSORI DI PRESENZA E TEMPORIZZATORI.

6 – GLI ELETTRODOMESTICI CONSUMANO MOLTA ENERGIA: INTERVENTO SUGLI ELETTRODOMESTICI

6A1- SI POSSONO SCEGLIERE ELETTRODOMESTICI AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA.

Prezzi variabili dipendenti dalla marca e dalla tipologia dell'elettrodomestico.

**6A1 – CLASSE
ENERGETICA**



**6A2 – PRESE
MULTIPLE**



6A2 – SI POSSONO INSTALLARE PRESE MULTIPLE CON INTERRUTTORE PER SPEGNERE GLI APPARECCHI NON UTILIZZATI.

7 – IL SISTEMA DI RISCALDAMENTO NON E' EFFICIENTE: INTERVENTO SUL RISCALDAMENTO

7A- SE LA CALDAIA E' DA SOSTITUIRE SI PUO' SCEGLIERE UNA CALDAIA AD ALTA EFFICIENZA, A CONDENSAZIONE O UNA POMPA DI CALORE.

7A Prezzi variabili dipendenti dalla marca e dalla tipologia del prodotto.

**7B – VALVOLE
THERMOSTATICHE**



**7B – CONTABILIZZATORE
DI CALORE**



7B – SE L'IMPIANTO E' A RADIATORI SI POSSONO INSTALLARE VALVOLE TERMOSTATICHE AL FINE DI OTTENERE MASSIMO COMFORT E RISPARMIO ENERGETICO
NB: se abiti in un condominio puoi utilizzare i contabilizzatori di calore (attenzione agli obblighi previsti per legge)

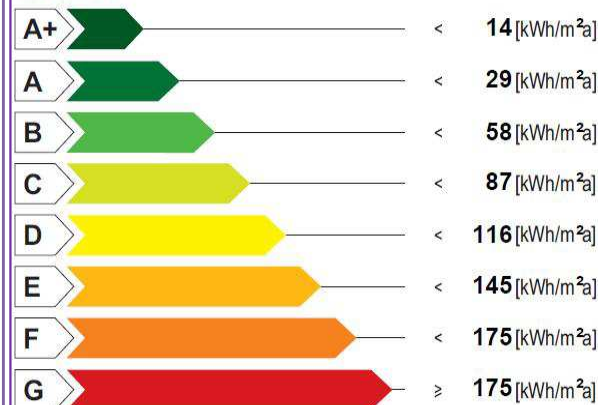
7B Prezzo indicativo di € 150,00 a calorifero che include anche gli eventuali adeguamenti dell'impianto.

CHE COS'E'

- ## QUANDO SERVE

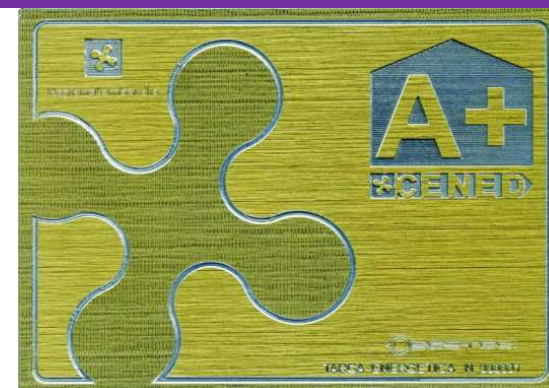
- ✓ per tutti gli edifici o le unità immobiliari nuovi, ristrutturati deve essere prodotto a fine lavori.
- ✓ Per tutti gli edifici o le singola unità abitative in tutti gli annunci immobiliari finalizzati alla relativa vendita o affitto.
- ✓ E' parte della documentazione necessaria per accedere alle detrazioni fiscali legate al risparmio energetico.
- ✓ Può essere un requisito obbligatorio per accedere agli incentivi del V conto energia e/o del conto termico.

CONDOMINIO: l'ACE può riferirsi a un singola unità abitativa o all'intero edificio se l'impianto è centralizzato.



Alto fabbisogno

Valori riferiti ad un edificio residenziale di un Comune in zona climatica E con $S/V=0.41 \text{ m}^{-1}$



Esempio di targa energetica da esporre negli edifici pubblici

Regione
Lombardia

ATTESTATO DI

CERTIFICAZIONE ENERGETICA

121333-002540-12

Dati proprietario

Nome e cognome **Mario Rossi**
Regione locale **Regione via Piave**
N. civico **5**
Comune **Varese**
Provincia **Varese**
C.A.P. **21196**
Codice fiscale / Partita IVA **RSSMRA76R24L68ZJ**
Telefono **03325874**

Catasto Energetico Edifici Regionale

Codice identificativo **12133 - 002540 / 12**
Registrato il **02/08/2012**
Valido fino al **02/08/2022**

Dati Soggetto certificatore

Nome e cognome **Mario Bianchi**
Numero di accreditamento **21034**

Dati catastali

Comune catastale	VARESE				Sezione	1	Foglio	15	Particella	187
Subalterni	da	a	da	a		da	a	da	a	
2										

Dati edificio

Provincia **VARESE**
Comune **VARESE**
Indirizzo **VIALE BELFORTE, 22**
Periodo di attivazione dell'impianto **15 ottobre - 15 aprile**
Gradi giorno **2882 (h/m²)**
Categorie dell'edificio **G (111)**
Anno di costruzione **Dopo il 2006**
Superficie utile **82,74 (m²)**
Superficie disperdita (S) **122,82 (m²)**
Volume totale riscaldato (V) **302,37 (m³)**
Rapporto S/V **0,41 (m³)**
Progettista architettonico **Carlo Volpe**
Progettista impianto termico **Francesco Abate**
Costruttore **Luca Occhipinti**

Mappa

Classe energetica - EP_a

Zona climatica

Classe	EP _a (kWh/m²)
A+	14
A	29
B	58
C	87
D	116
E	145
F	175
G	175

Valore target: **72.28**

Valore medio del fabbisogno per la climatizzazione invernale

60.85 (kWh/m²)

Classe energetica - ET_a

Classe	ET _a (kWh/m²)
A+	1.00
A	1.15
B	1.30
C	1.45
D	1.60
E	1.75
F	1.90
G	2.05

Valore target: **1.81**

Efficienza termica per la climatizzazione estiva

Secondo rilascio sfera energetica

☐ Se il contratto sancito al punto 11 della DGR VIII/5018 e s.m.i., richiede, all'Organismo di accreditamento, il rilascio della sfera energetica.

Emissioni di gas ad effetto serra in atmosfera - CO_{2e}

CO _{2e} (kg/m²)
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100

Valore target: **14.43 (kg/m²)**

www.cened.it

Pagina 1 di 2

ATTESTATO DI
CERTIFICAZIONE ENERGETICA

valido fino al 02/08/2022

**ATTESTATO DI
CERTIFICAZIONE ENERGICA**

valido fino al 10/09/2022

17370305407


Regione Lombardia

**ATTESTATO DI
CERTIFICAZIONE ENERGICA**

Indicatori di prestazione energetica

Fabbisogno annuo di energia termica	
Climatizzazione invernale ET _h	69.27 kWh/m ² ·a
Climatizzazione estiva ET _c	1.61 kWh/m ² ·a
Acqua calda sanitaria ET _h	20.06 kWh/m ² ·a
Fabbisogno di energia primaria	
Climatizzazione invernale EP _h	72.25 kWh/m ² ·a
Climatizzazione estiva EP _c	3.00 kWh/m ² ·a
Acqua calda sanitaria EP _h	20.06 kWh/m ² ·a
Contributi	
Fonti rinnovabili EP _{h,r}	0.00 kWh/m ² ·a
Efficienze medie	
Riscaldamento η _{tot}	96.00 (%)
Acqua calda sanitaria η _{tot}	96.00 (%)
Riscaldamento + Acqua calda sanitaria η _{tot}	96.31 (%)
Altri usi energetici	
Illuminazione EP _h	0.00 kWh/m ² ·a

Specifiche impianto termico

	Riscaldamento	ACS	Classe energetica	Contributo CO ₂
Tipologia impianto				
Sistema di generazione				
☐ tradizionale				
☐ multistadio o modulare				
numeri generatori				
potenza termica nom. al focolare				
combustibile utilizzato				
Condensazione				
☒ multistadio o modulare				
numeri generatori				
potenza termica nom. al focolare				
combustibile utilizzato				
☐ pompa di calore				
numeri generatori				
C.O.P. / G.U.E.				
☐ aerogel di combustibile utilizzato				
☐ teleraiscaldamento				
combustibile utilizzato				
☐ cogenerazione				
consumo nom. di combustibile				
combustibile utilizzato				
☐ ad alimentazione elettrica				
potenza elettrica assorbita				
☐ altro (si veda campo note)				

Possibili interventi migliorativi del sistema edificio impianto termico

	Intervento	Superficie interessata (m ²)	Prestazioni (W/m ²)	Risparmio (€)	Priorità	Classe energetica raggiunta	Riduzione CO ₂ (%)
Involtivo							
	Coltellatura delle strutture opache verticali nelle vetrate laterali						
	Coltellatura delle strutture opache verticali nelle vetrate antistanti nei riquadri						
	Coltellatura delle strutture opache antistanti nelle vetrate laterali						
	Coltellatura delle strutture opache antistanti nelle vetrate antistanti nei riquadri						
	Coltellatura delle coperture						
	Sottosellaio della chiusura trasparente comprensiva di infissi nelle vetrate laterali	18.25	1.142	13.8	Media	C	13.8
Impianto							
	Sostituzione generatore di calore						
	Sostituzione/impianto di sistema di distribuzione						
	Sostituzione del sistema di emissione						
	Installazione/sostituzione VMC						
PER							
	Installazione impianto solare termico	19.2	14	29.5	Alta	B	29.3
	Installazione impianto solare fotovoltaico						
TOT							
	Beneficiario di tutti gli interventi quotizzati			41.2	Alta	B	41.1

La priorità degli interventi relativi alle caselle non compilate è trascurabile.

Note

L'immobile certificato risulta in proprietà con la Sig.ra
 Beatrice Storti con codice fiscale STL8RC5541L16820.

Firma

Il foggiato certificato dichiara come la
 propria responsabilità a essere degli atti di
 47 del d.lgs. n. 45/2009 - e quale
 responsabile della certificazione energetica
 dell'immobile, ha provveduto a ottenere
 questo parere e a sottoscrivere il presente
 documento, il presente documento di
 conformità alla UNI EN 15613-1 e s.m.i.

Soggetto certificatore
 Mario Bianchi


CESTEC


ENERGY STAR

www.cened.it

Pagina 2/2

Approfondimenti

REGOLARE MANUTENZIONE DELLA CALDAIA

LA MANUTENZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA SECONDO LE INDICAZIONI RIPORTATE SU LIBRETTO DI USO E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO E RISPETTANDO LE NORME UNI E CEI RELATIVE AL TIPO DI INSTALLAZIONE. **CHI PUO' ESEGUIRLA:** Un manutentore e un'impresa in possesso dei requisiti stabiliti dalla legge DM 37/08 e s.m.i. Per gli impianti superiori a 350 kW sono previsti ulteriori requisiti.

IMPIANTI CON POTENZA < 35 kW

RESPONSABILE: l'occupante o proprietario se l'unità abitativa è sfitta

QUANDO: senza indicazioni riportate nei libretti si deve intervenire

✓ una volta ogni 2 anni per gli impianti alimentati a combustibile gassoso

COME:

- ✓ Il manutentore completa le operazioni di controllo, pulizia ed analisi dei prodotti di combustione dell'impianto, compila e firma un rapporto di controllo tecnico (All.G)
- ✓ Il responsabile impianto fornisce il suo codice fiscale e firma per presa visione.

QUANTO: l'etichetta della Provincia di Milano ha un costo di € 7,00 da pagarsi ogni 2 stagioni termiche. La stagione termica inizia il 1° agosto e termina il 31° luglio dell'anno successivo - Periodo accensione riscaldamento 15 ottobre – 15 aprile

✓ se la prima accensione avviene entro 6 mesi dalla data d'installazione dell'impianto e viene inserito sul catasto, per le 2 stagioni termiche successive non si paga il contributo

IMPIANTI CON POTENZA > = 35kW

RESPONSABILE: l'occupante o proprietario se l'unità abitativa è sfitta, l'amministratore nel caso di impianti centralizzati, il terzo responsabile se nominato

QUANDO: senza indicazioni riportate nei libretti si deve intervenire

✓ almeno una volta all'anno

COME:

- ✓ Il manutentore completa le operazioni di controllo, pulizia ed analisi dei prodotti di combustione dell'impianto, compila e firma un rapporto di controllo tecnico (All.F)
- ✓ Il responsabile impianto fornisce il suo codice fiscale e firma per presa visione.

QUANTO: Contributo per l'ente competente è stabilito per fascia di potenza e identico per tutti gli Enti Locali competenti della Regione Lombardia da pagarsi ogni 2 stagioni termiche:

35 – 50 kW euro 14,00

50,1 – 116,3 kW euro 80,00

116,4 – 350 kW euro 140,00

superiori a 350 kW euro 190,00

✓ se la prima accensione avviene entro 6 mesi dalla data d'installazione dell'impianto e viene inserito sul catasto, per le 2 stagioni termiche successive non si paga il contributo

Il rapporto di controllo tecnico diventa a tutti gli effetti la **Dichiarazione di Avvenuta Manutenzione DAM** quando è vidimato con etichetta/Contributo economico, presenta il C.F. e il rendimento di combustione. Il manutentore informatizza la DAM sul C.U.R.I.T. secondo le modalità previste da Regione Lombardia e la trasmette all'Ente Locale e al CAIT entro la fine del mese successivo alla data di controllo

IL BOLLINO BLU: entro il 31/07/2014 ogni impianto termico dovrà dotarsi di una Targa «bollino blu» identificativa valida per tutta la vita dell'impianto sul quale è riportato il codice identificativo.

DIVIETO: è vietato utilizzare caminetti aperti, caminetti a focolare chiuso, stufe e qualsiasi tipo di apparecchio alimentato a biomassa nel periodo di riscaldamento, se in casa sono presenti altri impianti di riscaldamento.

CALOREFFICIENZA: CAMPAGNA OBBLIGATORIA DI DICHIARAZIONE AVVENUTA MANUTENZIONE, ACCERTAMENTO E ISPEZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI DELLA PROVINCIA DI MILANO.

ARIA DI BRIANZA: CAMPAGNA OBBLIGATORIA DI DICHIARAZIONE AVVENUTA MANUTENZIONE, ACCERTAMENTO E ISPEZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI DELLA PROVINCIA DI MONZA BRIANZA.

L'ENTE RESPONSABILE è la **PROVINCIA** se i Comuni hanno meno di 40.000 abitanti, mentre se il Comune ha più di 40.000 abitanti l'ente responsabile è il **COMUNE** stesso.

Ogni cittadino può trovare il proprio impianto sul sito del C.U.R.I.T. Catasto Unico Regionale Impianti Termici www.curit.it/controllo_dati_caldaia e può cercare un Manutentore nell'elenco manutentori convenzionati con la Provincia di Milano sul sito www.provincia.milano.it/ambiente/energia/index.shtml e con la Provincia di Monza Brianza www.provincia.mb.it/manutentori

