

182935

**Beschlüsse - 1. Teil - Jahr 2017****Autonome Provinz Bozen - Südtirol****BESCHLUSS DER LANDESREGIERUNG**

vom 5. Dezember 2017, Nr. 1344

**Richtlinien zur Energieeffizienz von Heizungs- und Kühlanlagen**

Die Richtlinie 2010/31/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Mai 2010 regelt die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und setzt sich die Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden als Ziel.

Artikel 127 des Landesgesetzes vom 11. August 1997, Nr. 13, betreffend „Umsetzung der Richtlinien 2010/31/EU und 2009/28/EG und Maßnahmen an Gebäuden“ regelt die Gesamtenergieeffizienz der Gebäude.

Zur Sicherstellung einer hohen Energieeffizienz und folglich zur Reduzierung des Energieverbrauchs und des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes müssen Heizungsanlagen und Klimaanlagen einer regelmäßigen Kontrolle der Energieeffizienz unterzogen werden.

Gemäß Artikel 14 der Richtlinie 2010/31/EU müssen Heizungsanlagen mit Heizkesseln, deren Nennleistung mehr als 100 kW beträgt, mindestens alle 2 Jahre einer Kontrolle unterzogen werden.

Die Kontrollen der Energieeffizienz von Heizungs- und Klimaanlagen mit einer Nennleistung unter 100 kW werden mit eigener Maßnahme geregelt.

Der Rat der Gemeinden hat am 20. Juni 2017 ein positives Gutachten zu den gegenständlichen Richtlinien erteilt.

Die Anwaltschaft des Landes hat den Entwurf dieses Beschlusses aus rechtlicher, sprachlicher und legistischer Sicht überprüft (siehe Gutachten vom 8. August 2017, Prot. Nr. 470270, ergänzt am 28. November 2017, Prot. Nr. 690746).

Dies vorausgeschickt,

**Deliberazioni - Parte 1 - Anno 2017****Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige****DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE**  
del 5 dicembre 2017, n. 1344**Linee guida per l'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento e di condizionamento d'aria**

La direttiva 2010/31/EU del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010 disciplina la prestazione energetica nell'edilizia ed ha come obiettivo il miglioramento della prestazione energetica degli edifici.

Nella legge provinciale 11 agosto 1997, n. 13, l'articolo 127 riguardante “l'attuazione delle direttive 2010/31/UE e 2009/28/CE e interventi sugli edifici” disciplina la prestazione energetica degli edifici.

Per garantire un elevato grado di efficienza energetica e quindi ridurre il consumo di energia nonché l'emissione di CO<sub>2</sub>, gli impianti di riscaldamento e di condizionamento d'aria devono essere sottoposti ad un controllo regolare dell'efficienza energetica.

Ai sensi dell'articolo 14 della direttiva 2010/31/EU gli impianti di riscaldamento dotati di caldaie la cui potenza nominale utile è superiore a 100 kW devono essere sottoposti ad un controllo almeno ogni due anni.

I controlli dell'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento e condizionamento con una potenza nominale inferiore a 100 kW saranno regolamentati con provvedimento separato.

Il Consiglio dei Comuni ha espresso in data 20 giugno 2017 parere positivo sulle Linee guida in oggetto.

L'Avvocatura della Provincia ha esaminato la bozza della presente deliberazione sotto il profilo giuridico, linguistico e della tecnica legislativa (vedasi parere del 8 agosto 2017, n. prot. 470270, integrato in data 28 novembre 2017, n. prot. 690746).

Ció premesso,

<p><b>beschließt</b></p> <p><b>DIE LANDESREGIERUNG</b></p> <p>einstimmig in gesetzmäßiger Weise:</p> <p>1. Die Richtlinien zur Energieeffizienz von Heizungs- und Klimaanlagen, die Bestandteil dieses Beschlusses sind, zu genehmigen.</p> <p>Dieser Beschluss wird im Amtsblatt der Region veröffentlicht.</p> <p>DER LANDESHAUPTMANN ARNO KOMPATSCHER</p> <p>DER GENERALSEKRETÄR DER LANDESREGIERUNG EROS MAGNAGO</p>	<p><b>LA GIUNTA PROVINCIALE</b></p> <p><b>delibera</b></p> <p>a voti unaniimi legalmente espressi:</p> <p>1. di approvare le Linee guida per l'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento e di condizionamento d'aria, che costituiscono parte integrante della presente deliberazione.</p> <p>La presente deliberazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione.</p> <p>IL PRESIDENTE DELLA PROVINCIA ARNO KOMPATSCHER</p> <p>IL SEGRETARIO GENERALE DELLA GIUNTA PROVINCIALE EROS MAGNAGO</p>
--	---

Anlage ➤➤➤

Allegato ➤➤➤

**ANLAGE****Richtlinien zur Energieeffizienz von Heizungs- und Klimaanlagen****Artikel 1***Anwendungsbereich*

1. Diese Richtlinien regeln die Modalitäten für die Kontrolle der Energieeffizienz von Heizungs- und Klimaanlagen in Umsetzung von Artikel 127 des Landesgesetzes vom 11. August 1997, Nr. 13, in geltender Fassung, sowie der Richtlinie 2010/31/EU.

**Artikel 2***Ziele*

1. Diese Richtlinien werden erlassen, um ein hohes Maß an Effizienz der Heizungs- und Klimaanlagen sicherzustellen und folglich den Energieverbrauch und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren.
2. Für die Zwecke laut Absatz 1 müssen Heizungsanlagen mit einer Gesamtnennleistung von mehr als 100 kW sowie Klimaanlagen mit einer Gesamtnennleistung von mehr als 100 kW einer regelmäßigen Kontrolle der Energieeffizienz gemäß den Artikeln 4 und 5 unterzogen werden.

**Artikel 3***Begriffsbestimmungen*

1. Für diese Richtlinien gelten folgende Begriffsbestimmungen:
  - a) „Klimaanlage“: Kombination der Bauteile, die für eine Form der Raumluftbehandlung erforderlich sind, durch die die Temperatur geregelt wird oder gesenkt werden kann,
  - b) „Heizkessel“: kombinierte Einheit aus Gehäuse und Brenner zur Abgabe der Verbrennungswärme an Flüssigkeiten,
  - c) „Heizungsanlage“: gebäudetechnisches System zur Heizung eines Gebäudes oder Gebäudeteils mit einem oder mehreren Heizkesseln,
  - d) „Nennleistung“: maximale Wärme- oder Kälteleistung in kW, die vom Hersteller für

**ALLEGATO****Criteri per l'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento e di condizionamento d'aria****Articolo 1***Ambito di applicazione*

1. I presenti criteri disciplinano le modalità di controllo dell'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento e di condizionamento d'aria, in attuazione dell'articolo 127 della legge provinciale 11 agosto 1997, n. 13, e successive modifiche, nonché della direttiva 2010/31/UE.

**Articolo 2***Finalità*

1. I presenti criteri sono emanati al fine di garantire un elevato grado di efficienza degli impianti di riscaldamento e di condizionamento d'aria e quindi ridurre il consumo di energia e l'emissione di CO<sub>2</sub>.
2. Per le finalità di cui al primo comma, gli impianti di riscaldamento con potenza nominale utile totale superiore a 100 kW e gli impianti di condizionamento d'aria con potenza nominale utile totale superiore a 100 kW devono essere sottoposti ad un controllo regolare dell'efficienza energetica, ai sensi degli articoli 4 e 5.

**Articolo 3***Definizioni*

1. Ai fini dell'applicazione dei presenti criteri si intende per:
  - a) “impianto di condizionamento d'aria”: complesso dei componenti necessari per un impianto di trattamento dell'aria interna che permette di controllare o abbassare la temperatura;
  - b) “caldaia”: complesso bruciatore-focolare concepito in modo da permettere di trasferire a fluidi il calore prodotto dalla combustione;
  - c) “impianto di riscaldamento” sistema tecnico per il riscaldamento di un edificio o di una porzione di esso mediante una o più caldaie;
  - d) “potenza nominale utile”: potenza massima di riscaldamento o raffrescamento, espressa in

den kontinuierlichen Betrieb angegeben und garantiert wird, bei Einhaltung des von ihm angegebenen Wirkungsgrads,

e) „qualifizierte unabhängige Fachkräfte“: Personen mit entsprechender beruflicher Qualifikation gemäß den geltenden Bestimmungen; es darf sich dabei nicht um den Eigentümer/die Eigentümerin und um ihm/ihr weisungsgebundene Personen handeln.

#### Artikel 4

##### *Kontrolle der Energieeffizienz der Heizungsanlagen*

1. Bei der Kontrolle der Energieeffizienz der Heizungsanlagen sind neben der Ermittlung des Wirkungsgrades der Kessel auch die Kesseldimensionierung im Verhältnis zum Heizbedarf des Gebäudes sowie die zugänglichen Teile der Anlage zu überprüfen. Die Kontrolle muss durch qualifizierte unabhängige Fachkräfte erfolgen.

2. Im Zuge der Tätigkeiten laut Absatz 1 ist auch die Einhaltung der geltenden Bestimmungen über die verbrauchsabhängige Erfassung und Abrechnung des Energiebedarfs für Heizung und Warmwasser zu kontrollieren.

3. Die Kontrollen der Energieeffizienz der Heizungsanlagen sind mindestens alle 2 Jahre durchzuführen.

4. Bei Installation einer neuen Heizungsanlage ist die Kontrolle der Energieeffizienz bei Inbetriebnahme durchzuführen.

5. Die Prüfung der Dimensionierung des Heizkessels muss nicht durchgeführt werden, wenn seit der Inbetriebnahme bzw. seit der letzten Kontrolle an der Heizungsanlage keine wesentlichen Änderungen vorgenommen wurden oder der Wärmebedarf des Gebäudes unverändert ist.

#### Artikel 5

##### *Kontrolle der Energieeffizienz der Klimaanlagen*

1. Bei der Kontrolle der Energieeffizienz der Klimaanlagen sind neben der Ermittlung des Wirkungsgrades auch die Dimensionierung der Anlage im Verhältnis

kW, specificata e garantita dal costruttore come potenza che può essere sviluppata in regime di funzionamento continuo rispettando i rendimenti utili indicati dal costruttore;

e) “esperti qualificati indipendenti”: persone con una specifica qualifica professionale secondo la normativa vigente; non può trattarsi del proprietario/della proprietaria e di persone ad esso/essa subordinate.

#### Articolo 4

##### *Controllo dell'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento*

1. Per il controllo dell'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento devono essere verificati non solo il rendimento della caldaia, ma anche il suo dimensionamento rispetto al fabbisogno termico dell'edificio, nonché le parti accessibili dell'impianto. Il controllo deve essere eseguito da esperti qualificati indipendenti.

2. Nell'ambito dell'attività di cui al comma 1 deve essere verificato anche il rispetto delle disposizioni sul rilevamento del consumo effettivo e sulla contabilizzazione del fabbisogno energetico per riscaldamento e acqua calda sanitaria.

3. I controlli dell'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento devono essere eseguiti almeno ogni due anni.

4. In caso di installazione di un nuovo impianto di riscaldamento, il controllo dell'efficienza energetica deve essere eseguito al momento della messa in esercizio.

5. La valutazione del dimensionamento della caldaia non deve essere eseguita se dopo la messa in esercizio o dopo l'ultimo controllo non sono state apportate modifiche sostanziali all'impianto di riscaldamento ovvero se il fabbisogno termico dell'edificio è rimasto invariato.

#### Articolo 5

##### *Controllo dell'efficienza energetica degli impianti di condizionamento d'aria*

1. Per il controllo dell'efficienza energetica degli impianti di condizionamento d'aria devono essere verificati non solo il rendimento dell'impianto, ma anche il suo

zum Kühlbedarf des Gebäudes sowie die zugänglichen Teile der Anlage zu überprüfen. Die Kontrolle muss durch qualifizierte unabhängige Fachkräfte erfolgen.

2. Im Zuge der Tätigkeiten laut Absatz 1 ist auch die Einhaltung der geltenden Bestimmungen über die verbrauchsabhängige Erfassung und Abrechnung des Energiebedarfs für die Kühlung zu kontrollieren.

3. Die Kontrollen der Energieeffizienz der Klimaanlagen sind mindestens alle 2 Jahre durchzuführen.

4. Bei Installation einer neuen Klimaanlage ist die Kontrolle der Energieeffizienz bei Inbetriebnahme durchzuführen.

5. Die Prüfung der Dimensionierung der Anlage muss nicht durchgeführt werden, wenn seit der Inbetriebnahme bzw. seit der letzten Kontrolle an der Klimaanlage keine wesentlichen Änderungen vorgenommen wurden oder der Kühlbedarf des Gebäudes unverändert ist.

dimensionamento rispetto al fabbisogno per il raffrescamento dell'edificio, nonché le parti accessibili dell'impianto. Il controllo deve essere eseguito da esperti qualificati indipendenti.

2. Nell'ambito dell'attività di cui al comma 1 deve essere verificato anche il rispetto delle disposizioni sul rilevamento del consumo effettivo e sulla contabilizzazione del fabbisogno energetico per raffrescamento.

3. I controlli dell'efficienza energetica degli impianti di condizionamento d'aria devono essere eseguiti almeno ogni due anni.

4. In caso di installazione di un nuovo impianto di condizionamento d'aria, il controllo dell'efficienza energetica deve essere eseguito al momento della messa in esercizio.

5. La valutazione del dimensionamento dell'impianto non deve essere eseguita, se dopo la messa in esercizio o dopo l'ultimo controllo non sono state apportate modifiche sostanziali all'impianto di condizionamento in questione ovvero se il fabbisogno di raffrescamento dell'edificio è rimasto invariato.

## Artikel 6

### *Energieeffizienzbericht*

1. Nach der Kontrolle der Energieeffizienz einer Heizungs- oder Klimaanlage ist ein Energieeffizienzbericht gemäß Anlage 1 durch qualifizierte unabhängige Fachkräfte zu erstellen.

2. Der Bericht laut Absatz 1 enthält neben den Ergebnissen der Kontrolle auch Empfehlungen für eine kosteneffiziente Verbesserung der Energieeffizienz.

3. Alternativ zum Bericht laut Absatz 1 kann auch ein Energieeffizienzbericht gemäß den geltenden staatlichen Bestimmungen erstellt werden.

4. Der Energieeffizienzbericht wird dem Betreiber ausgehändigt. Dieser muss den Bericht bis zur nächsten Kontrolle gemeinsam mit dem Anlagenheft aufbewahren.

## Articolo 6

### *Rapporto di efficienza energetica*

1. In seguito al controllo dell'efficienza energetica dell'impianto di riscaldamento o di condizionamento deve essere redatto un rapporto di efficienza energetica, conforme all'allegato 1, da parte di esperti qualificati indipendenti.

2. Il rapporto di cui al comma 1 contiene, oltre ai risultati del controllo, anche raccomandazioni atte a migliorare il rendimento energetico in modo economicamente conveniente.

3. In alternativa al rapporto di cui al comma 1 può essere redatto un rapporto di efficienza energetica ai sensi delle disposizioni statali vigenti.

4. Il rapporto di efficienza energetica viene consegnato al gestore dell'impianto, il quale lo deve conservare insieme al libretto di impianto fino al controllo successivo.

## Artikel 7

### *Inspektion und Information*

1. Die Landesagentur für Umwelt, auch mit Unterstützung der Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus, überwacht die Einhaltung der in diesen Richtlinien enthaltenen

## Articolo 7

### *Ispezione e informazione*

1. L'Agenzia provinciale per l'ambiente, avvalendosi anche dell'Agenzia per l'Energia Alto Adige – CasaClima, vigila sull'osservanza delle disposizioni contenute nei presenti criteri

Bestimmungen und führt Stichprobenkontrollen bei den im Bezugsjahr erstellten Energieeffizienzberichten durch.

2. Die Agentur für Energie Südtirol – KlimaHaus informiert die Betreiber der Anlagen über den Zweck und die Ziele der Energieeffizienzberichte und über kosteneffiziente Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz.

#### Artikel 8

##### *Sanktionen*

1. Bei Nichteinhaltung der Bestimmungen dieser Richtlinien werden die Verwaltungsstrafen laut Artikel 13 des Landesgesetzes vom 16. Juni 1992, Nr. 18, in geltender Fassung, verhängt.

#### Artikel 9

##### *Übergangsbestimmung*

1. Die erste Kontrolle der Anlagen laut den Artikeln 4 und 5 erfolgt innerhalb der in Artikel 4 Absatz 3 bzw. in Artikel 5 Absatz 3 festgelegten Fristen; diese Fristen laufen jeweils ab folgendem Datum:

a) Heizungsanlagen mit einer Gesamtnennleistung von mehr als 100 kW: 1. Jänner 2018,

b) Klimaanlagen mit einer Gesamtnennleistung von mehr als 100 kW: 1. Jänner 2018.

ed effettua controlli a campione sui rapporti di efficienza energetica redatti nell'anno di riferimento.

2. L'Agenzia per l'Energia Alto Adige – CasaClima informa i gestori degli impianti sulla funzione e sulle finalità del rapporto di efficienza energetica, nonché sulle misure di miglioramento dell'efficienza energetica efficaci anche in termini di costi.

#### Articolo 8

##### *Sanzioni*

1. La mancata osservanza delle disposizioni dei presenti criteri comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dall'articolo 13 della legge provinciale 16 giugno 1992, n. 18, e successive modifiche.

#### Articolo 9

##### *Disposizione transitoria*

1. Gli impianti di cui agli articoli 4 e 5 sono soggetti al primo controllo entro i termini stabiliti rispettivamente nell'articolo 4, comma 3, e nell'articolo 5, comma 3; tali termini decorrono dalle seguenti date:

a) impianti di riscaldamento con una potenza nominale utile totale superiore a 100 kW: 1° gennaio 2018;

b) impianti di condizionamento d'aria con una potenza nominale utile totale superiore a 100 kW: 1° gennaio 2018.

# ENERGIEEFFIZIENZBERICHT

gemäß Beschluss der Landesregierung Nr. XX vom XX.XX.XXXX - Richtlinien zur Energieeffizienz von Heizungs- und Klimaanlagen

**Anlagenstandort**

Gemeinde \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_ Adresse \_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_\_

**Anlagenverantwortlicher/Anlagenverantwortliche**

Vorname \_\_\_\_\_ Nachname \_\_\_\_\_ MwSt./St. Nr. \_\_\_\_\_

Gemeinde \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_ Adresse \_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_\_

**Anlage**

Hersteller _____	Modell _____	Baujahr _____	Thermische Nennleistung _____	kW _____
------------------	--------------	---------------	-------------------------------	----------

Betriebsart	<input type="checkbox"/> Heizung	<input type="checkbox"/> Warmwasser	<input type="checkbox"/> Kühlung	
-------------	----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	--

Anlagentyp	<input type="checkbox"/> Standardkessel	<input type="checkbox"/> Niedertemperatur	<input type="checkbox"/> Brennwert	<input type="checkbox"/> Kraft-Wärme-Kopplung
	<input type="checkbox"/> Wärmetauscher	<input type="checkbox"/> Wärmepumpe	<input type="checkbox"/> Kälteaggregat	<input type="checkbox"/> Sonstiges

Energieträger	<input type="checkbox"/> Heizöl	<input type="checkbox"/> Erdgas	<input type="checkbox"/> Flüssiggas	<input type="checkbox"/> Pellets	<input type="checkbox"/> Hackgut
	<input type="checkbox"/> Scheitholz	<input type="checkbox"/> Fernwärme	<input type="checkbox"/> Strom	<input type="checkbox"/> Sonstiges	

**Energieeffizienz** Wirkungsgrad der Anlage \_\_\_\_\_  Vorgaben eingehalten  Nicht anwendbar

**Verbrauchsabhängige Erfassung des Energiebedarfs**

Individuelle Wärmemengenzähler für jede Abrechnungseinheit installiert  ja  nein

Individuelle Warmwasserzähler für jede Abrechnungseinheit installiert  ja  nein

Heizkostenverteiler an den Heizkörpern installiert  ja  nein

**Bewertung und Verbesserungsvorschläge**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Austausch mit geeignet dimensionierter und effizienterer Anlage | <input type="checkbox"/> Durchführung eines hydraulischen Abgleichs                     |
| <input type="checkbox"/> Erweiterung des unzureichenden Puffervolumens                   | <input type="checkbox"/> Austausch der Umwälzpumpe(n) mit energieeffizienteren Modellen |
| <input type="checkbox"/> Dämmung Pufferspeicher  | <input type="checkbox"/> Austausch Regelung (Außentemperatur-, Zeit- und Zonenregelung) |
| <input type="checkbox"/> Dämmung Verteilungsrohre  | <input type="checkbox"/> Optimierung Regelungsparameter (Heizkurven, Temperaturen, ...) |
| <input type="checkbox"/> Dämmung Wärmetauscher   | <input type="checkbox"/> Anbringung von Thermostatventilen an Heizkörpern               |
| <input type="checkbox"/> Dämmung Lüftungskanäle in nicht klimatisierten Räumen           | <input type="checkbox"/> Durchführung einer Energieberatung (Energy-Check)              |
| <input type="checkbox"/> Aufbereitung des Heiz- und/oder Brauchwassers                   | <input type="checkbox"/> Sonstiges  |

**Anmerkungen** \_\_\_\_\_**Fachkraft**

Vorname \_\_\_\_\_ Nachname \_\_\_\_\_ Durchführungsdatum \_\_\_\_\_ / /

Unternehmensbezeichnung \_\_\_\_\_ MwSt. Nr. \_\_\_\_\_

Gemeinde \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_ Adresse \_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_\_

# RAPPORTO DI EFFICIENZA ENERGETICA

ai sensi della Deliberazione della G.P. n. XX del XX.XX.XXXX - Criteri per l'efficienza energetica degli impianti di riscaldamento e di condizionamento d'aria

**Località**

Comune \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ Indirizzo \_\_\_\_\_ N. \_\_\_\_\_

**Responsabile dell'impianto**

Nome \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_ P. IVA / C.F. \_\_\_\_\_

Comune \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ Indirizzo \_\_\_\_\_ N. \_\_\_\_\_

**Impianto**

Produttore _____	Modello _____	Anno costr. _____	Potenza termica nominale _____	kW _____
------------------	---------------	-------------------	--------------------------------	----------

Utilizzo per	<input type="checkbox"/> Riscaldamento	<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria	<input type="checkbox"/> Raffrescamento	
Tipo impianto	<input type="checkbox"/> Caldaia standard	<input type="checkbox"/> Caldaia a condensazione	<input type="checkbox"/> Bruciatore	<input type="checkbox"/> Cogeneratore
	<input type="checkbox"/> Scambiatore di calore	<input type="checkbox"/> Pompa di calore	<input type="checkbox"/> Macchina frigorifera	<input type="checkbox"/> Altro
Vettore energetico	<input type="checkbox"/> Gasolio	<input type="checkbox"/> Gas metano	<input type="checkbox"/> GPL	<input type="checkbox"/> Pellet <input type="checkbox"/> Trucioli di legno
	<input type="checkbox"/> Legna	<input type="checkbox"/> Teleriscaldamento	<input type="checkbox"/> Corrente	<input type="checkbox"/> Altro

**Efficienza energetica**      Rendimento impianto \_\_\_\_\_  Requisito soddisfatto  Non applicabile

**Rilevamento del consumo energetico**

Contatori di calore installati per ciascuna unità immobiliare  sì  no

Contatori per acqua calda sanitaria installati per ciascuna unità immobiliare  sì  no

Ripartitori dei costi di riscaldamento installati sui corpi scaldanti  sì  no

**Valutazione e raccomandazioni**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Sostituzione con generatore più efficiente ed adeguatamente dimensionato | <input type="checkbox"/> Esecuzione di un bilanciamento idraulico  |
| <input type="checkbox"/> Adeguamento del sistema di accumulo                                      | <input type="checkbox"/> Sostituzione della pompa/delle pompe di circolazione con un modello più efficiente                  |
| <input type="checkbox"/> Isolamento dell'accumulo   | <input type="checkbox"/> Sostituzione del sistema di regolazione (regolazione climatica e di zona con programmazione oraria) |
| <input type="checkbox"/> Isolamento dei tubi di distribuzione                                     | <input type="checkbox"/> Ottimizzazione dei parametri di regolazione (curva caratteristica, temperature, ...)                |
| <input type="checkbox"/> Isolamento dello scambiatore di calore                                   | <input type="checkbox"/> Installazione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti  |
| <input type="checkbox"/> Isolamento dei canali di ventilazione nei locali non climatizzati        | <input type="checkbox"/> Esecuzione di una consulenza energetica (Energy-Check)  |
| <input type="checkbox"/> Trattamento dell'acqua dell'impianto e/o dell'acqua sanitaria            | <input type="checkbox"/> Altro   |

**Osservazioni** \_\_\_\_\_**Esperto qualificato/Esperta qualificata**

Nome \_\_\_\_\_ Cognome \_\_\_\_\_ Data di esecuzione \_\_\_\_\_ / /

Ragione sociale \_\_\_\_\_ P. IVA \_\_\_\_\_

Comune \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ Indirizzo \_\_\_\_\_ N. \_\_\_\_\_

Sichtvermerke i. S. d. Art. 13 L.G. 17/93  
über die fachliche, verwaltungsgemäße  
und buchhalterische Verantwortung

Visti ai sensi dell'art. 13 L.P. 17/93  
sulla responsabilità tecnica,  
amministrativa e contabile

Der Amtsdirektor / Il Direttore d'ufficio

SEPPI PETRA

30/11/2017 10:00:02

Der Abteilungsdirektor / Il Direttore di ripartizione

RUFFINI FLAVIO

30/11/2017 10:06:28

Der Amtsdirektor / Il Direttore d'ufficio

PICHLER GEORG

30/11/2017 09:30:06

Laufendes Haushaltsjahr

Esercizio corrente

La presente delibera non dà luogo a  
impegno di spesa.  
Dieser Beschluss beinhaltet keine  
Zweckbindung

zweckgebunden

impegnato

als Einnahmen  
ermittelt

accertato  
in entrata

auf Kapitel

sul capitolo

Vorgang

operazione

Der Direktor des Amtes für Ausgaben

30/11/2017 12:17:10  
NATALE STEFANO

Il direttore dell'Ufficio spese

Der Direktor des Amtes für Einnahmen

Il direttore dell'Ufficio entrate

Diese Abschrift  
entspricht dem Original

Per copia  
conforme all'originale

Datum / Unterschrift

data / firma

Abschrift ausgestellt für

Copia rilasciata a

## AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL



## PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE

Der Landeshauptmann  
Il Presidente

KOMPATSCHER ARNO

05/12/2017

Der Generalsekretär  
Il Segretario Generale

MAGNAGO EROS

05/12/2017

Es wird bestätigt, dass diese analoge Ausfertigung, bestehend - ohne diese Seite - aus 12 Seiten, mit dem digitalen Original identisch ist, das die Landesverwaltung nach den geltenden Bestimmungen erstellt, aufbewahrt, und mit digitalen Unterschriften versehen hat, deren Zertifikate auf folgende Personen lauten:

*nome e cognome: Arno Kompatscher  
codice fiscale: IT:KMPRNA71C19D571S  
certification authority: InfoCert Firma Qualificata 2  
numeri di serie: 315333  
data scadenza certificato: 04/01/2020*

Am 06/12/2017 erstellte Ausfertigung

Si attesta che la presente copia analogica è conforme in tutte le sue parti al documento informatico originale da cui è tratta, costituito da 12 pagine, esclusa la presente. Il documento originale, predisposto e conservato a norma di legge presso l'Amministrazione provinciale, è stato sottoscritto con firme digitali, i cui certificati sono intestati a:

*nome e cognome: Eros Magnago  
codice fiscale: IT:MGNRSE66H24H612Y  
certification authority: InfoCert Firma Qualificata 2  
numeri di serie: 2F2B1D  
data scadenza certificato: 14/12/2019*

Copia prodotta in data 06/12/2017

Die Landesverwaltung hat bei der Entgegennahme des digitalen Dokuments die Gültigkeit der Zertifikate überprüft und sie im Sinne der geltenden Bestimmungen aufbewahrt.

L'Amministrazione provinciale ha verificato in sede di acquisizione del documento digitale la validità dei certificati qualificati di sottoscrizione e li ha conservati a norma di legge.

Ausstellungsdatum

Data di emanazione

05/12/2017

Diese Ausfertigung entspricht dem Original

Per copia conforme all'originale

Datum/Unterschrift

Data/firma