



REGIONE DEL VENETO

# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

**CODICE IDENTIFICATIVO: 32494/2020 VALIDO FINO AL: 13/05/2030**


## DATI GENERALI

### Destinazione d'uso

- Residenziale  
 Non residenziale

Classificazione D.P.R. 412/93: E.1(1)

### Oggetto dell'attestato

- Intero edificio  
 Unità immobiliare  
 Gruppo di unità immobiliari

 Numero di unità immobiliari  
 di cui è composto l'edificio: 1

- Nuova costruzione  
 Passaggio di proprietà  
 Locazione  
 Ristrutturazione importante  
 Riqualificazione energetica  
 Altro:

### Dati identificativi


 Regione: Veneto  
 Comune: Villaverla  
 Indirizzo: Via Antonio Fogazzaro 13  
 Piano: T  
 Interno:  
 Coordinate GIS: 45,6500 - 11,4833

 Zona climatica: E  
 Anno di costruzione: 1850  
 Superficie utile riscaldata (m<sup>2</sup>): 221,59  
 Superficie utile raffrescata (m<sup>2</sup>): 0,00  
 Volume lordo riscaldato (m<sup>3</sup>): 892,34  
 Volume lordo raffrescato (m<sup>3</sup>): 0,00

Comune catastale	Villaverla(M032)				Sezione					Foglio	11		Particella	385	
Subalterni	da		a		da		a		da		a		da		a
Altri subalterni															

### Servizi energetici presenti

- Climatizzazione invernale  
 Ventilazione meccanica  
 Illuminazione  
 Climatizzazione estiva  
 Prod. acqua calda sanitaria  
 Trasporto di persone o cose

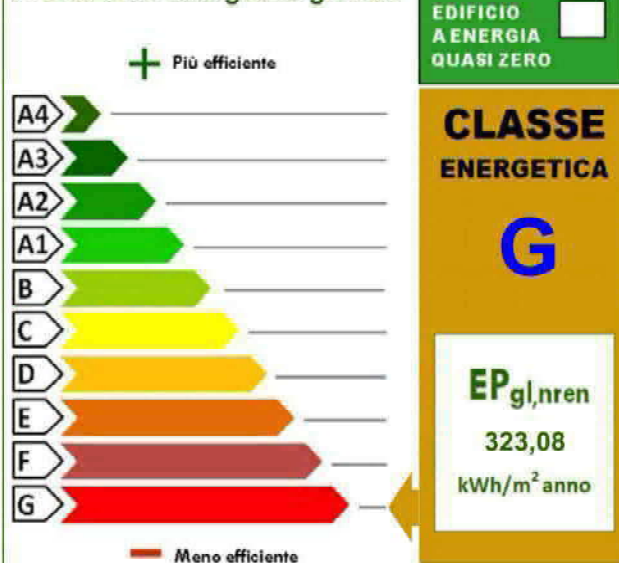
## PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE E DEL FABBRICATO

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile in funzione del fabbricato e dei servizi energetici presenti, nonché la prestazione energetica del fabbricato, al netto del rendimento degli impianti presenti.

### Prestazione energetica del fabbricato

INVERNO	ESTATE

### Prestazione energetica globale



### Riferimenti

Gli immobili simili a questo avrebbero in media la seguente classificazione:

Se nuovi:

B (80,51)

Se esistenti:

G (323,08)



Chiave: dfd90ecbb4

Copia cartacea composta da n.5 pagine, di documento informatico firmato digitalmente da Lucente Pietro Paolo, il cui originale viene conservato nel sistema di gestione informatica di documenti della Regione del Veneto - art. 22.23.23 ter D.Lgs 7/3/2005 n.82

Pag. 1



REGIONE DEL VENETO

# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 32494/2020 VALIDO FINO AL: 13/05/2030



## PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI E CONSUMI STIMATI

La sezione riporta l'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile, nonché una stima dell'energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard.

### Prestazioni energetiche degli impianti e stima dei consumi di energia

	FONTI ENERGETICHE UTILIZZATE	Quantità annua consumata in uso standard (specificare unità di misura)	Indici di prestazione energetica globale ed emissioni
<input checked="" type="checkbox"/>	Energia elettrica da rete	296,00 kWh	Indice della prestazione energetica non rinnovabile EPgl,nren kWh/m <sup>2</sup> anno 323,08
<input checked="" type="checkbox"/>	Gas naturale	7157,00 Nm3	
<input type="checkbox"/>	GPL		
<input type="checkbox"/>	Carbone		Indice della prestazione energetica rinnovabile EPgl,ren kWh/m <sup>2</sup> anno 0,63
<input type="checkbox"/>	Gasolio e Olio combustibile		
<input type="checkbox"/>	Biomasse solide		
<input type="checkbox"/>	Biomasse liquide		Emissioni di CO <sub>2</sub> kg/m <sup>2</sup> anno 64,71
<input type="checkbox"/>	Biomasse gassose		
<input type="checkbox"/>	Solare fotovoltaico		
<input type="checkbox"/>	Solare termico		
<input type="checkbox"/>	Eolico		
<input type="checkbox"/>	Teleriscaldamento		
<input type="checkbox"/>	Teleraffrescamento		
<input type="checkbox"/>	Altro (specificare)		

## RACCOMANDAZIONI

La sezione riporta gli interventi raccomandati e la stima dei risultati conseguibili, con il singolo intervento o con la realizzazione dell'insieme di essi, esprimendo una valutazione di massima del potenziale di miglioramento dell'edificio o immobile oggetto dell'attestato di prestazione energetica.

### RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE INTERVENTI RACCOMANDATI E RISULTATI CONSEGUIBILI

Codice	TIPO DI INTERVENTO RACCOMANDATO	Comporta una Ristrutturazione importante	Tempo di ritorno dell'investimento anni	Classe Energetica raggiungibile con l'intervento (EPgl,nren kWh/m <sup>2</sup> anno)	CLASSE ENERGETICA raggiungibile se si realizzano tutti gli interventi raccomandati
REN1	Intervento sulle strutture opache		7	G (251,39)	<b>F</b> <b>212,22</b> <b>kWh/m<sup>2</sup> anno</b>
REN2	Intervento sui serramenti		20	G (305,16)	
REN1	Eliminazione dei ponti termici		24	G (305,00)	



Chiave: dfd90ecbb4

Copia cartacea composta da n.5 pagine, di documento informatico firmato digitalmente da Lucente Pietro Paolo, il cui originale viene conservato nel sistema di gestione informatica di documenti della Regione del Veneto - art. 22.23.23 ter D.Lgs 7/3/2005 n.82

Pag. 2



REGIONE DEL VENETO

**ATTESTATO DI PRESTAZIONE  
ENERGETICA DEGLI EDIFICI****CODICE IDENTIFICATIVO: 32494/2020 VALIDO FINO AL: 13/05/2030****ALTRI DATI ENERGETICI GENERALI**

Energia esportata	0,00 kWh/anno	Vettore energetico: Energia Elettrica
-------------------	---------------	---------------------------------------

**ALTRI DATI DI DETTAGLIO DEL FABBRICATO**

V - Volume riscaldato	892,34	m <sup>3</sup>
S - Superficie disperdente	603,96	m <sup>2</sup>
Rapporto S/V	0,68	
EPH,nd	201,51	kWh/m <sup>2</sup> anno
Asol,est/Asup utile	0,0383	-
Y IE	0,4139	W/m <sup>2</sup> K

**DATI DI DETTAGLIO DEGLI IMPIANTI**

Servizio energetico	Tipi di impianto	Anno di installazione	Codice catasto regionale impianti termici	Vettore energetico utilizzato	Potenza Nominale kW	Efficienza media stagionale		Epren	Eprenren
Climatizzazione invernale	Individuale - Radiatori	2017	201700160839	1	29,00	0,66	$\eta_H$	0,60	306,51
Climatizzazione estiva							$\eta_C$		
Prod. acqua calda sanitaria	Individuale - Radiatori	2017		1	29,00	0,74	$\eta_w$	0,03	16,57
Impianti combinati									
Produzione da fonti rinnovabili									
Ventilazione meccanica									



Chiave: dfd90ecbb4

Copia cartacea composta da n.5 pagine, di documento informatico firmato digitalmente da Lucente Pietro Paolo, il cui originale viene conservato nel sistema di gestione informatica di documenti della Regione del Veneto - art. 22.23.23 ter D.Lgs 7/3/2005 n.82

Pag. 3



REGIONE DEL VENETO

# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 32494/2020 VALIDO FINO AL: 13/05/2030



## INFORMAZIONI SUL MIGLIORAMENTO DELLA PRESTAZIONE ENERGETICA

La sezione riporta informazioni sulle opportunità, anche in termini di strumenti di sostegno nazionali o locali, legate all'esecuzione di diagnosi energetiche e interventi di riqualificazione energetica, comprese le ristrutturazioni importanti.

--

## SOGGETTO CERTIFICATORE

<input type="checkbox"/> Ente/Organismo pubblico	<input checked="" type="checkbox"/> Tecnico abilitato	<input type="checkbox"/> Organismo/Società
Nome e Cognome/Denominazione	PIETRO PAOLO LUCENTE	
Indirizzo	VIA MOLINETTO 48 CALDOGNO(VI)	
E-mail	info@studiolucente.net	
Telefono	0444905877,3358165025	
Titolo	Ing.	
Ordine/iscrizione	Ingegneri / 1516 / VI	
Dichiarazione di indipendenza ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 16 aprile 2013, n. 75	Ai fini dell'indipendenza ed imparzialità di giudizio nella predisposizione dell'Attestato si dichiara: per edifici di nuova costruzione l'assenza di conflitto di interessi, diretto o indiretto, nel processo di progettazione e realizzazione dell'edificio da certificare; inoltre sia per edifici di nuova costruzione che esistenti con esclusione degli edifici già dotati di Attestato sottoposti ad adeguamenti impiantistici, si dichiara l'assenza di conflitto di interessi, diretto ed indiretto, con i produttori dei materiali e dei componenti in essi incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente, il quale non è coniuge né parente fino al quarto grado rispetto al soggetto certificatore.	
Informazioni aggiuntive		

## SOPRALLUOGHI E DATI DI INGRESSO

E' stato eseguito almeno un sopralluogo/rilievo sull'edificio obbligatorio per la redazione del presente APE?	SI
---	----

## SOFTWARE UTILIZZATO

Il software utilizzato risponde ai requisiti di rispondenza e garanzia di scostamento massimo dei risultati conseguiti rispetto ai valori ottenuti per mezzo dello strumento di riferimento nazionale?	SI
Ai fini della redazione del presente attestato è stato utilizzato un software che impieghi un metodo di calcolo semplificato?	NO

Il presente attestato è reso, dal sottoscritto, in forma di dichiarazione sostitutiva di atto notorio ai sensi dell'articolo 47 del D.P.R. 445/2000 e dell'articolo 15, comma 1 del D.Lgs. 192/2005 così come modificato dall'articolo 12 del D.L. 63/2013. La sottoscrizione con firma digitale dell'APE ha valenza di dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà.

Data di emissione 13/05/2020



Chiave: dfd90ecbb4

Copia cartacea composta da n.5 pagine, di documento informatico firmato digitalmente da Lucente Pietro Paolo, il cui originale viene conservato nel sistema di gestione informatica di documenti della Regione del Veneto - art. 22.23.23 ter D.Lgs 7/3/2005 n.82

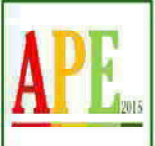
Pag. 4



REGIONE DEL VENETO

# ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

CODICE IDENTIFICATIVO: 32494/2020 VALIDO FINO AL: 13/05/2030



## LEGENDA E NOTE PER LA COMPILAZIONE

Il presente documento attesta la **prestazione** e la **classe energetica** dell'edificio o dell'unità immobiliare, ovvero la quantità di energia necessaria ad assicurare il comfort attraverso i diversi servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in condizioni convenzionali d'uso. Al fine di individuare le potenzialità di miglioramento della prestazione energetica, l'attestato riporta informazioni specifiche sulle prestazioni energetiche del fabbricato e degli impianti. Viene altresì indicata la classe energetica più elevata raggiungibile in caso di realizzazione delle misure migliorative consigliate, così come descritte nella sezione "**raccomandazioni**" (pag.2).

### PRIMA PAGINA

**Informazioni generali:** tra le informazioni generali è riportata la motivazione alla base della redazione dell'APE. Nell'ambito del periodo di validità, ciò non preclude l'uso dell'APE stesso per i fini di legge, anche se differenti da quelli ivi indicati.

**Prestazione energetica globale (EPgl,nren):** fabbisogno annuale di energia primaria non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti, in base al quale è identificata la classe di prestazione dell'edificio in una scala da A4 (edificio più efficiente) a G (edificio meno efficiente).

**Prestazione energetica del fabbricato:** indice qualitativo del fabbisogno di energia necessario per il soddisfacimento del confort interno, indipendente dalla tipologia e dal rendimento degli impianti presenti. Tale indice da un'indicazione di come l'edificio, d'estate e d'inverno, isola termicamente gli ambienti interni rispetto all'ambiente esterno. La scala di valutazione qualitativa utilizzata osserva il seguente criterio:



I valori di soglia per la definizione del livello di qualità, suddivisi per tipo di indicatore, sono riportati nelle Linee guida per l'attestazione energetica degli edifici di cui al decreto previsto dall'articolo 6, comma 1 2 del d.lgs. 192/2005.

**Edificio a energia quasi zero:** edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e del decreto ministeriale sui requisiti minimi previsto dall'articolo 4, comma 1 del d.lgs. 192/2005. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta all'interno del confine del sistema (in situ). Una spunta sull'apposito spazio adiacente alla scala di classificazione indica l'appartenenza dell'edificio oggetto dell'APE a questa categoria.

**Riferimenti:** raffronto con l'indice di prestazione globale non rinnovabile di un edificio simile ma dotato dei requisiti minimi degli edifici nuovi, nonché con la media degli indici di prestazione degli edifici esistenti simili, ovvero contraddistinti da stessa tipologia d'uso, tipologia costruttiva, zona climatica, dimensioni ed esposizione di quello oggetto dell'attestato.

### SECONDA PAGINA

**Prestazioni energetiche degli impianti e consumi stimati:** la sezione riporta l'indice di prestazione energetica rinnovabile e non rinnovabile dell'immobile oggetto di attestazione. Tali indici informano sulla percentuale di energia rinnovabile utilizzata dall'immobile rispetto al totale. La sezione riporta infine una stima del quantitativo di energia consumata annualmente dall'immobile secondo un uso standard, suddivisi per tipologia di fonte energetica utilizzata.

**Raccomandazioni:** di seguito si riporta la tabella che classifica le tipologie di intervento raccomandate per la riqualificazione e-nergetica e la ristrutturazione importante.

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONE IMPORTANTE EDIFICIO/UNITA' IMMOBILIARE - Tabella dei Codici

Codice	Codice
REN1	FABBRICATO - INVOLUCRO OPACO
REN2	FABBRICATO - INVOLUCRO TRASPARENTE
REN3	IMPIANTO - CLIMATIZZAZIONE INVERNO
REN4	IMPIANTO - CLIMATIZZAZIONE ESTATE
REN5	ALTRI IMPIANTI
REN6	FONTI RINNOVABILI

### TERZA PAGINA

La terza pagina riporta la quantità di energia prodotta in situ ed esportata annualmente, nonché la sua tipologia.

Riporta infine, suddivise in due sezioni relative rispettivamente al fabbricato e agli impianti, i dati di maggior dettaglio alla base del calcolo.

I vettori energetici utilizzati sono indicati mediante codici numerici (separati dal carattere ";") e corrispondenti alle seguenti diciture:

0	Energia elettrica	7	Biomasse gassose
1	Gas naturale	8	Solare fotovoltaico
2	GPL	9	Solare termico
3	Carbone	10	Eolico
4	Gasolio e Olio combustibile	11	Teleriscaldamento
5	Biomasse solide	12	Teleraffrescamento
6	Biomasse liquide	13	altro



Chiave: dfd90ecbb4

Copia cartacea composta da n.5 pagine, di documento informatico firmato digitalmente da Lucente Pietro Paolo, il cui originale viene conservato nel sistema di gestione informatica di documenti della Regione del Veneto - art. 22.23.23 ter D.Lgs 7/3/2005 n.82

Pag. 5

# LIBRETTO DI IMPIANTO

*Libretto di impianto per la climatizzazione estiva ed invernale (vers.1.1)*

*Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74*

*Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 10 Febbraio 2014*

*Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto 28 luglio 2014, n. 1363*



## 4. GENERATORI

### 4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

Gruppo Termico  
 GT ...1..... Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico  
Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce

Data di installazione <u>20/11/2004</u> .....	Data di dismissione .....
Fabbricante <u>COSMOGAS</u> .....	Modello <u>BMS 10/25</u> .....
Matricola <u>04120130</u> .....	
Combustibile <u>Gas Naturale</u> .....	Fluido Termovettore <u>ACQUA</u> .....
Potenza termica utile nominale Pn max <u>29.00</u> (kW)	Rendimento termico utile a Pn max <u>93.00</u> (%)
<input checked="" type="radio"/> Gruppo termico singolo	<input type="radio"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
<input type="radio"/> Tubo / nastro radiante	<input type="radio"/> Generatore d'aria calda

#### SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....
Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)
<input type="radio"/> Gruppo termico singolo	<input type="radio"/> Gruppo termico modulare con n° ..... analisi fumi previste
<input type="radio"/> Tubo / nastro radiante	<input type="radio"/> Generatore d'aria calda

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....
Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)
<input type="radio"/> Gruppo termico singolo	<input type="radio"/> Gruppo termico modulare con n° ..... analisi fumi previste
<input type="radio"/> Tubo / nastro radiante	<input type="radio"/> Generatore d'aria calda

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....
Potenza termica utile nominale Pn max ..... (kW)	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)
<input type="radio"/> Gruppo termico singolo	<input type="radio"/> Gruppo termico modulare con n° ..... analisi fumi previste
<input type="radio"/> Tubo / nastro radiante	<input type="radio"/> Generatore d'aria calda



11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE

11.0.1 GRUPPI TERMICI INTERVENTI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

Riferimento: UNI. 7129  altro

Operazioni di controllo e manutenzione delle quali necessita l'impianto installato o mantenuto e frequenza di effettuazione, per quanto stabilito dall'art.7 del D.P.R. 74/2013.

Descrizione operazioni e frequenza d'intervento:

- 1. PULIZIA CALDAIA OGNI 24 MESI.
  - 2. ANALISI DEI FUMI OGNI 24 MESI
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

Data 21/11/2016 Il manutentore / installatore COSTA STEFANO

OPERAZIONI ESEGUITE: nn. 1;2

Annotazioni

Data 21/11/2016 Il manutentore / installatore COSTA STEFANO

OPERAZIONI ESEGUITE: nn. 1-2

Annotazioni NO

Data 17/11/2018 Il manutentore / installatore PEGORARO ADRIANO

OPERAZIONI ESEGUITE: nn.

Annotazioni

Data Il manutentore / installatore

**11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE**

**11.1.1 GRUPPI TERMICI**

Riferimento:  norma UNI-10389-1  altro .....

Gruppo termico GT 1.....	Compilare una scheda per ogni gruppo termico (Compilare la riga del "Numero modulo" qualora alla sezione 4.1, siano previste più analisi fumi per lo stesso gruppo termico)
-----------------------------	--

DATA	21/11/2016	17/11/2018		
Numero modulo	1	1		
Portata termica effettiva (kW)	32,20	32,20		
<b>VALORI MISURATI</b>				
Temperatura fumi (°C)	78,5	79,0		
Temperatura aria comburente (°C)	16,0	9,8		
O <sub>2</sub> (%)	13,40	12,10		
CO <sub>2</sub> (%)	4,10	4,90		
Indice di Bacharach	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....
CO nei fumi secchi (ppm v/v)	19	13		
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)	3.35 mc/h	3.38 mc/h		
<b>VALORI CALCOLATI</b>				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)	30	31		
Rendimento di combustione $\eta_c$ (%)	95,90	96,20		
<b>VERIFICHE</b>				
Rispetta l'indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
CO fumi secchi e senz'aria <=1.000 ppm v/v	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
$\eta$ minimo di legge (%)	87,00	87,00		
$\eta_c$ >= $\eta$ minimo di legge	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
<b>Il manutentore / installatore</b>	COSTA STEFANO	PEGORARO ADRIANO		



## ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO

Il libretto di impianto per gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva è disponibile in forma cartacea o elettronica. Nel primo caso viene conservato dal responsabile dell'impianto o eventuale terzo responsabile, che ne cura l'aggiornamento dove previsto o mettendolo a disposizione degli operatori di volta in volta interessati. Il libretto di impianto elettronico è conservato presso il catasto informatico dell'autorità competente o presso altro catasto accessibile all'autorità competente e viene aggiornato di volta in volta dagli operatori interessati, che possono accedere mediante una password personale al libretto. Il libretto di impianto è obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva, indipendentemente dalla loro potenza termica, sia esistenti che di nuova installazione, come definiti dal D.Lgs. 192/2005 e s.m.i.

Per gli impianti in servizio alla data del 14 ottobre 2014, questo Libretto sostituisce gli esistenti "libretto di impianto" e "libretto di centrale" di cui all'art. 11 comma 9 del D.P.R. n. 412/1993 e s.m.i., che vanno comunque conservati dal responsabile dell'impianto in allegato al nuovo Libretto.

Il libretto di impianto viene generato dall'installatore assemblando le schede pertinenti alla tipologia di impianto installata; in caso di successivi interventi che comportano la sostituzione e/o l'inserimento di nuovi sistemi di generazione del calore e/o del freddo, di regolazione, di distribuzione, di dismissione, al libretto di impianto andranno aggiunte e/o aggiornate le relative schede, a cura dell'installatore dei nuovi sistemi; in tal modo si avrà la descrizione completa nel tempo dell'impianto, comprensiva degli elementi dismessi, di quelli sostituiti e di quelli installati in un secondo tempo.

Se un'unità immobiliare o edificio è servito da due impianti distinti, uno per la climatizzazione invernale e uno per la climatizzazione estiva, che in comune hanno eventualmente soltanto il sistema di rilevazione delle temperature nei locali riscaldati e raffreddati, sono necessari due libretti di impianto distinti; se nell'unità immobiliare sono presenti singoli apparecchi, quali stufe, caminetti ecc., assimilabili agli impianti termici ai sensi del D.Lgs. 192/2005, è necessario un libretto dedicato a questa particolare tipologia di impianto che contiene questi apparecchi; in tutti gli altri casi è sufficiente un solo libretto di impianto.

La compilazione iniziale, comprensiva dei risultati della prima verifica, deve essere effettuata all'atto della prima messa in servizio a cura della impresa installatrice; per gli impianti in servizio alla data del 14 ottobre 2014, il Responsabile dell'impianto, il Manutentore o l'eventuale Terzo Responsabile provvedono alla compilazione delle varie parti di questo Libretto, come nel seguito indicato.

Le informazioni contenute nella scheda identificativa dell'impianto si intendono relative alla data di compilazione della scheda medesima.

La compilazione e l'aggiornamento successivo delle varie parti del Libretto di impianto possono essere effettuate da:

Responsabile/Installatore/Manutentore/Terzo Responsabile	Scheda	1
Installatore/Manutentore/Terzo Responsabile	Schede	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Responsabile e Terzo Responsabile	Scheda	3
Installatore/Manutentore/Terzo Responsabile	Schede	11, 12
Autorità Competente/Ispettore	Scheda	13
Responsabile/Installatore/Manutentore/Terzo Responsabile	Scheda	14

Il Libretto di impianto in formato cartaceo deve essere tempestivamente consegnato dal Responsabile uscente a quello subentrante in caso di trasferimento dell'immobile, a qualsiasi titolo, a cui è asservito l'impianto; in caso di nomina del Terzo Responsabile, a fine contratto o in caso di decadenza o di revoca il Terzo Responsabile ha l'obbligo di riconsegnare tempestivamente al Responsabile il libretto di impianto, debitamente aggiornato, con relativi allegati. La compilazione on-line del Libretto di impianto in formato telematico può essere effettuata, per le parti di competenza e con assunzione della relativa responsabilità, dall'Installatore, Manutentore, Terzo Responsabile, Autorità Competente.

## SCHEDA 1

### Intestazione:

**COD. CATASTO:** Codice assegnato all'impianto dall'Autorità competente che gestisce il Catasto degli Impianti Termici. Fino all'attivazione del Catasto Telematico utilizzare provvisoriamente il codice già assegnato all'impianto esistente o, per nuovi impianti, indicare la data di compilazione.

**P.D.R.:** Punto Di Riconsegna, numero di 14 cifre che identifica univocamente l'utenza gas-metano allacciata alla rete di distribuzione cittadina; è il codice sempre indicato nelle fatture emesse dal gestore del servizio di fornitura del combustibile.

**A.P.E.:** Attestato di Prestazione Energetica dell'Unità Immobiliare, contiene indicazioni sulle caratteristiche energetiche e, qualora sia stato redatto, dev'essere conservato assieme al Libretto di Impianto; nella prima pagina dell'A.P.E. sono indicati i suoi riferimenti identificativi ossia: "Codice Attestato" (primo campo in alto a sinistra compilato con *numero / anno*) e "Chiave" (*valore alfanumerico* riportato in basso a sinistra) che consentono di accedere all'Attestato originale conservato nel Registro Regionale degli A.P.E. Non è valido l'A.P.E. privo del codice "Chiave". Qualora l'Attestato non sia stato emesso non valorizzare i relativi campi.

Il responsabile / Legale rappresentante: indicare Cognome e Nome nel modello telematico compilato on-line;  
apporre la firma sul modello cartaceo conservato a cura del Responsabile

### Sezione 1.2

Legenda delle Categorie della destinazione dell'edificio:

- E.1 Edifici di tutte le tipologie adibiti a residenza e assimilabili:
- E.2 Edifici adibiti a residenze collettive, a uffici e assimilabili:
- E.3 Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili:
- E.4 Edifici adibiti ad attività ricreative, associative o di culto e assimilabili:
- E.5 Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili:
- E.6 Edifici adibiti ad attività sportive:
- E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
- E.8 Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili.

### Sezione 1.3

**Potenza utile:** annotare la potenza utile massima resa per ciascun servizio; in caso di più generatori annotare il valore più alto fra quelli ottenibili sommando le potenze utili massime dei generatori che possono funzionare contemporaneamente; in caso di generatori che funzionano l'uno in sostituzione dell'altro considerare solo quello avente la potenza utile più elevata.

### Sezione 1.5

Nel caso di impianti con più generatori di tipologie diverse è possibile selezionare più campi.

### Sezione 1.6

Se persona fisica compilare CognomeNome e CodiceFiscale, se persona giuridica compilare anche RagioneSociale e Partita I.V.A.

## SCHEDA 3

Se persona fisica compilare CognomeNome e CodiceFiscale, se persona giuridica compilare anche RagioneSociale e Partita I.V.A.; il contratto va allegato solo al libretto cartaceo.

Il Proprietario o Legale rappresentante / Amministratore Condominio / Terzo Responsabile :  
indicare Cognome e Nome nel modello telematico compilato on-line;  
apporre la firma sul modello cartaceo conservato a cura del Responsabile

## SCHEDA 4

### Sezione 4.1

- Su Combustibile specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, pellet, legna, cippato, etc.
- Su FluidoTermovettore specificare: acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, aria, olio diatermico, etc.

### Sezione 4.2

Su Combustibile specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, pellet, legna, cippato, etc.

## Sezione 4.4

- La voce Ad assorbimento per recupero di calore deve essere barrata anche nel caso di recupero dai fumi di impianti di cogenerazione
- Su GUE indicare i valori nominali come da UNI EN 12309-2.
- Su Rendimento e Potenza assorbita nominale indicare dati da progetto o da schede tecniche macchina come da UNI EN 14511.
- Su EER e COP indicare i valori nominali come da UNI EN 14511, se non disponibili indicare valore 0,00.

## Sezione 4.5

Per potenza termica nominale totale si intende quella verificata con lettura sul contatore.

## SCHEDA 5

### Paragrafo 5.1

- Nel caso di sistemi integrati nel generatore compilare solamente i campi: “Numero punti di regolazione” e “Numero livelli di temperatura”.
- Altri sistemidiregolazioneprimaria: riportare descrizione del sistema, fabbricanti, modelli, etc.

## SCHEDA 9

### Sezione 9.1

Tipo ventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

### Sezione 9.2

Tipo ventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

## SCHEDA 11

Il manutentore / installatore: indicare Cognome e Nome nel modello telematico compilato on-line;  
apporre la firma sul modello cartaceo conservato a cura del Responsabile

### Sezioni 11.0.1 - 11.0.2 - 11.0.3 - 11.0.4

- Descrivere sinteticamente le necessarie operazioni di controllo e manutenzione, nonché la loro periodicità, per il corretto esercizio dell'impianto;
- in OPERAZIONI ESEGUITE: **nn.** indicare i relativi numeri d'ordine dell'elenco

### Sezione 11.1.1

- Su Temperatura fumi, Temperaturaariacomburente, O<sub>2</sub> oppure CO<sub>2</sub> e CO nei fumi secchi riportare la media di tre misurazioni significative.
- Compilare in alternativa il campo O<sub>2</sub> o CO<sub>2</sub> a seconda del parametro di cui è stata effettivamente misurata la concentrazione.
- Il valore Indice di Bacharach e la rispettiva verifica vanno riportati solo per i combustibili liquidi.
- Su Rendimento di combustione il dato  $\eta_c$  è il valore calcolato.

### Sezione 11.1.2

- Macchine frigorifere / pompe di calore con ciclo reversibile: se la prima verifica effettuata a cura dell'installatore è avvenuta con funzionamento in modalità “riscaldamento”, tutte le verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità “riscaldamento”; se è avvenuta in modalità “raffrescamento”, tutte le successive verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità “raffrescamento”.
- Riportare l'esito “Assenza perdite di refrigerante” qualora già presente sul “Registro dell'Apparecchiatura” prescritto da D.P.R. 43/2012, art.15.1 e 15.3 per applicazioni fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore, contenenti 3 kg o più di gas fluorurati ad effetto serra e da D.Lgs. 26/2013, art.3 commi 4, 5, 6. In caso contrario la verifica va effettuata.
- “Surriscaldamento” è la differenza fra la temperatura del fluido frigorifero rilevata all'ingresso del compressore (tubazione di aspirazione) e la temperatura manometrica di evaporazione; “Sottoraffreddamento” è la differenza fra la temperatura manometrica di condensazione e la temperatura del fluido frigorifero liquido all'uscita del condensatore; la combinazione di questi due parametri costituisce una rilevazione indiretta di eventuali fughe del fluido frigorifero.

- “Temperatura di condensazione” e “Temperatura di evaporazione” sono le temperature manometriche rispettivamente del lato alta pressione e del lato bassa pressione del circuito frigorifero. Se non vengono rilevate con strumentazione fissa a bordo macchina, possono essere rilevate soltanto da personale qualificato e iscritto al “Registro nazionale delle persone e delle imprese certificate” istituito dal Ministero Ambiente e gestito dalle Camere di commercio come da DPR 43/2012, art.8 e 13, in conformità al al Regolamento (CE) n° 842/2006 e conseguente Regolamento (CE) n° 303/2008.
- Temperature di ingresso e di uscita fluido lato esterno: se aria, in modalità riscaldamento, mettere la temperatura di bulbo umido; lato utenze: se aria, in modalità raffrescamento, mettere la temperatura di bulbo umido.
- Verifica pulizia filtri: si intendono i filtri sui circuiti aeraulici che servono le utenze.

## SCHEDA 13

il Rapporto di prova va allegato al libretto cartaceo.

L'Ispettore: indicare Cognome e Nome nel modello telematico compilato on-line;  
 apporre la firma sul modello cartaceo conservato a cura del Responsabile

## SCHEDA 14

Le tabelle dei consumi vanno compilate solamente in presenza di misuratori dedicati al solo impianto termico.  
Esercizio: indicare la stagione di riscaldamento / raffrescamento.

### Sezione 14.1

- Va redatta una scheda per ogni combustibile.
- Esercizio: va indicato il periodo annuale di riscaldamento relativo alla zona climatica; in Zona F indicare la stagione termica di riferimento (dal 1° agosto di ogni anno al 31 luglio dell'anno successivo).
- Per i combustibili liquidi quantificare in base agli approvvigionamenti effettuati ed alle letture di livello del combustibile nei serbatoi.
- Per i combustibili gassosi indicare le letture effettive del contatore (quando questo esista).
- Indicare accanto al numero l'unità di misura: per esempio m<sup>3</sup> per gas naturale, kg oppure l per GPL e combustibili liquidi, kg per i combustibili solidi, kWh per teleriscaldamento / teleraffrescamento.

### Sezione 14.4

In questa scheda devono essere indicati i quantitativi di prodotti chimici (sale, liquido etc.) utilizzati nel periodo di esercizio (anno termico) per il trattamento anticalcare nel circuito dell'acqua calda per usi igienici e sanitari, i quantitativi di prodotti anticorrosivi, etc.