



Regione Molise

LEGGE REGIONALE 11 MAGGIO 2022, N.6

Recepimento ed attuazione della direttiva comunitaria 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 maggio 2010 (come modificata e integrata dalla direttiva comunitaria 2018/844/UE), relativa alla prestazione energetica nell'edilizia, in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici.

Il Consiglio Regionale ha approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REGIONE

P R O M U L G A

la seguente legge:

Sommario

- Articolo 1 Oggetto e campo di applicazione
- Articolo 2 Termini e definizioni
- Articolo 3 Valori massimi della temperatura ambiente
- Articolo 4 Limiti di esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale
- Articolo 5 Facoltà delle Amministrazioni comunali in merito ai limiti di esercizio degli impianti termici
- Articolo 6 Criteri generali, requisiti e soggetti responsabili per l'esercizio, la conduzione, il controllo e la manutenzione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva
- Articolo 7 Controllo e manutenzione degli impianti termici
- Articolo 8 Controllo dell'efficienza energetica degli impianti termici
- Articolo 9 Risultati dei controlli
- Articolo 10 Ispezioni sugli impianti termici
- Articolo 11 Ispezioni D. lgs. 102/2014 e ispezioni a richiesta
- Articolo 12 Accertamento documentale e autocertificazione degli impianti
- Articolo 13 Oneri del servizio di ispezione degli impianti termici
- Articolo 14 Catasto regionale impianti termici
- Articolo 15 Rapporti con le autorità pubbliche
- Articolo 16 Costituzione della banca dati
- Articolo 17 Comunicazioni in merito allo stato dell'impianto
- Articolo 18 Modalità di preavviso delle ispezioni
- Articolo 19 Oggetto e modalità dell'ispezione
- Articolo 20 Diffida ad adempiere
- Articolo 21 Termini di adeguamento
- Articolo 22 Accertamento di violazioni
- Articolo 23 Ripetizione delle ispezioni
- Articolo 24 Casi di pericolo immediato
- Articolo 25 Pagamento delle ispezioni
- Articolo 26 Sanzioni
- Articolo 27 Allegati
- Articolo 28 Norma di rinvio
- Articolo 29 Norma transitoria

Art. 1

Oggetto e campo di applicazione

1. Nel rispetto del Titolo V della Costituzione, dello Statuto regionale e dell'articolo 17 del d. lgs. n. 192/2005, e successive modifiche ed integrazioni, la presente legge stabilisce le modalità di recepimento ed attuazione della direttiva comunitaria 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, come modificata e integrata dalla direttiva comunitaria 2018/844/UE, relativa alla prestazione energetica nell'edilizia, in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti per la climatizzazione invernale ed estiva, di seguito denominati "impianti termici".
2. La presente legge disciplina i criteri adottati dalla Regione Molise in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici, al servizio di edifici pubblici e privati, per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, per la produzione dell'acqua calda per usi igienici e sanitari, nonché i requisiti professionali e i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi cui affidare i compiti di ispezione degli impianti termici.
3. In conformità alle indicazioni della normativa statale in materia, ed in particolare dell'articolo 17 del d. lgs. n. 192/2005 e ss.mm.ii., nel disciplinare le materie di cui al comma 2, la presente legge si basa sui principi fondamentali desumibili dallo stesso d. lgs. n. 192/2005.
4. La presente legge disciplina, tra l'altro, i criteri adottati dalla Regione Molise per eseguire le attività di accertamento e le ispezioni degli impianti termici, secondo principi di imparzialità, trasparenza, pubblicità, omogeneità territoriale e finalizzate a:
 - a) ridurre il consumo di energia e i livelli di emissioni inquinanti;
 - b) correggere le situazioni non conformi alle prescrizioni normative;
 - c) rispettare quanto prescritto in merito all'esercizio e manutenzione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva; monitorare l'efficacia delle politiche pubbliche.
5. La Regione Molise, fino a diversa disposizione regionale, è l'autorità competente ad eseguire le attività di accertamento e le ispezioni degli impianti termici. Essa vi provvede direttamente ovvero mediante organismi privati, di cui sia garantita la qualificazione.

Art. 2

Termini e definizioni

1. Ai fini della presente legge si applicano le definizioni di cui all'allegato A.
2. Per eventuali definizioni non riportate nell'allegato A, si fa riferimento alle direttive europee in materia e, in assenza, alle norme statali.

Art. 3

Valori massimi della temperatura ambiente

1. Durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione invernale, la media ponderata delle temperature dell'aria, misurate nei singoli ambienti riscaldati di ciascuna unità immobiliare, non deve superare:

- a) 18°C + 2°C di tolleranza per gli edifici adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili;
 - b) 20°C + 2°C di tolleranza per tutti gli altri edifici.
2. Durante il funzionamento dell'impianto di climatizzazione estiva, la media ponderata delle temperature dell'aria, misurate nei singoli ambienti raffrescati di ciascuna unità immobiliare, non deve essere minore di 26°C - 2°C di tolleranza per tutti gli edifici.
 3. Il mantenimento della temperatura dell'aria negli ambienti entro i limiti fissati ai commi 1 e 2 è ottenuto con accorgimenti che non comportino spreco di energia.
 4. Gli edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili, ivi compresi quelli adibiti a ricovero o cura di minori o anziani, nonché le strutture protette per l'assistenza e il recupero dei tossicodipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici, sono esclusi dal rispetto dei commi 1 e 2, limitatamente alle zone riservate alla permanenza e al trattamento medico dei degenti o degli ospiti. Per gli edifici adibiti a piscine, saune e assimilabili, per le sedi delle rappresentanze diplomatiche e di organizzazioni internazionali non ubicate in stabili condominiali, le autorità comunali possono concedere deroghe motivate ai limiti di temperatura dell'aria negli ambienti di cui ai commi 1 e 2, qualora elementi oggettivi o esigenze legate alla specifica destinazione d'uso giustificano temperature diverse di detti valori.
 5. Per gli edifici adibiti ad attività industriali, artigianali e assimilabili, le autorità comunali possono concedere deroghe ai limiti di temperatura dell'aria negli ambienti di cui ai commi 1 e 2, qualora si verifichi almeno una delle seguenti condizioni:
 - a) le esigenze tecnologiche o di produzione richiedano temperature diverse dai valori limite;
 - b) l'energia termica per la climatizzazione estiva e invernale degli ambienti derivi da sorgente non convenientemente utilizzabile in altro modo.

Art. 4

Limiti di esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale

1. Gli impianti termici destinati alla climatizzazione degli ambienti invernali sono condotti in modo che, durante il loro funzionamento, non siano superati i valori massimi di temperatura indicati all'articolo 3.
2. L'esercizio degli impianti termici per la climatizzazione invernale, con riferimento alle zone climatiche di cui all'articolo 2 del D.P.R. n. 412/1993, è consentito con i seguenti limiti relativi al periodo annuale e alla durata giornaliera di attivazione, articolata anche in due o più sezioni:
 - a) Zona A: ore 6 giornaliere dal 1° dicembre al 15 marzo;
 - b) Zona B: ore 8 giornaliere dal 1° dicembre al 31 marzo;
 - c) Zona C: ore 10 giornaliere dal 15 novembre al 31 marzo;
 - d) Zona D: ore 12 giornaliere dal 1° novembre al 15 aprile;
 - e) Zona E: ore 14 giornaliere dal 15 ottobre al 15 aprile;
 - f) Zona F: nessuna limitazione.
3. Al di fuori di tali periodi, gli impianti termici possono essere attivati solo in presenza di situazioni climatiche che ne giustificano l'esercizio e, comunque, con una durata giornaliera non superiore alla metà di quella consentita in via ordinaria.

4. La durata giornaliera di attivazione degli impianti non ubicati nella zona F è compresa tra le ore 5 e le ore 23 di ciascun giorno.
5. Le disposizioni di cui ai commi 2, 3 e 4 non si applicano:
 - a) agli edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili ivi compresi quelli adibiti a ricovero o cura di minori o anziani, nonché alle strutture protette per l'assistenza ed il recupero dei tossicodipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici;
 - b) alle sedi delle rappresentanze diplomatiche e di organizzazioni internazionali, che non siano ubicate in stabili condominiali;
 - c) agli edifici adibiti a scuole dell'infanzia e asili nido;
 - d) agli edifici adibiti a piscine, saune e assimilabili;
 - e) agli edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili, nei casi in cui ostino esigenze tecnologiche o di produzione.
6. Le disposizioni di cui ai commi 2, 3 e 4, limitatamente alla sola durata giornaliera di attivazione, non si applicano nei seguenti casi:
 - a) edifici adibiti a uffici e assimilabili, nonché edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili, limitatamente alle parti adibite a servizi senza interruzione giornaliera delle attività;
 - b) impianti termici che utilizzano calore proveniente da centrali di cogenerazione con produzione combinata di elettricità e calore;
 - c) impianti termici che utilizzano sistemi di riscaldamento di tipo a pannelli radianti incassati nell'opera muraria;
 - d) impianti termici al servizio di uno o più edifici dotati di circuito primario, volti esclusivamente ad alimentare gli edifici di cui alle deroghe previste al comma 5, per la produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari, nonché al fine di mantenere la temperatura dell'acqua nel circuito primario al valore necessario a garantire il funzionamento dei circuiti secondari nei tempi previsti;
 - e) impianti termici al servizio di più unità immobiliari residenziali e assimilate dotati di gruppo termoregolatore pilotato da una sonda di rilevamento della temperatura esterna con programmatore che consenta la regolazione almeno su due livelli della temperatura ambiente nell'arco delle 24 ore; questi impianti possono essere condotti in esercizio continuo purché il programmatore giornaliero venga tarato e sigillato per il raggiungimento di una temperatura degli ambienti pari a $16^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C}$ di tolleranza nelle ore al di fuori della durata giornaliera di attivazione di cui al comma 2;
 - f) impianti termici al servizio di più unità immobiliari residenziali e assimilate nei quali sia installato e funzionante, in ogni singola unità immobiliare, un sistema di contabilizzazione del calore e un sistema di termoregolazione della temperatura ambiente dell'unità immobiliare stessa dotato di un programmatore che consenta la regolazione almeno su due livelli di detta temperatura nell'arco delle 24 ore;
 - g) impianti termici per singole unità immobiliari residenziali e assimilate dotati di un sistema di termoregolazione della temperatura ambiente con programmatore giornaliero che consenta la regolazione di detta temperatura almeno su due livelli nell'arco delle 24 ore nonché lo spegnimento del generatore di calore sulla base delle necessità dell'utente;
 - h) impianti termici condotti mediante "contratti di servizio energia" ove i corrispettivi sono

correlati al raggiungimento del comfort ambientale nei limiti consentiti dalla presente legge, purché si provveda, durante le ore al di fuori della durata di attivazione degli impianti consentita dai commi 2 e 3, ad attenuare la potenza erogata dall'impianto nei limiti indicati alla lettera e).

7. Presso ogni impianto termico al servizio di più unità immobiliari residenziali e assimilate, il proprietario o l'amministratore espongono una tabella contenente:
 - a) l'indicazione del periodo annuale di esercizio dell'impianto termico e dell'orario di attivazione giornaliera prescelto;
 - b) le generalità e il recapito del responsabile dell'impianto termico;
 - c) il codice dell'impianto assegnato dal Catasto unico regionale degli impianti termici istituito dalla Regione ai sensi dell'articolo 14.

Art. 5

Facoltà delle amministrazioni comunali in merito ai limiti di esercizio degli impianti termici

1. In deroga a quanto previsto dall'articolo 4, i sindaci, con propria ordinanza, possono ampliare o ridurre, a fronte di comprovate esigenze, i periodi annuali di esercizio e la durata giornaliera di attivazione degli impianti termici, nonché stabilire riduzioni di temperatura ambiente massima consentita sia nei centri abitati sia nei singoli immobili.
2. I sindaci assicurano l'immediata informazione alla popolazione dei provvedimenti adottati ai sensi del comma 1.

Art. 6

Criteri generali, requisiti e soggetti responsabili per l'esercizio, la conduzione, il controllo e la manutenzione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva

1. L'impianto è condotto nel rispetto delle normative vigenti, in materia di sicurezza, di risparmio energetico e di tutela ambientale e delle disposizioni di cui alla presente legge.
2. L'esercizio degli impianti termici destinati alla climatizzazione invernale ed estiva è ammesso solo se l'impianto è dotato di tutta la documentazione e di tutte le autorizzazioni prescritte dalle leggi vigenti. La ditta di manutenzione che esegue i controlli può indicare nel Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica se l'impianto può derogare temporaneamente a tale obbligo, in assenza di pericoli per persone, animali e cose.
3. Il corretto esercizio di un impianto termico si svolge inoltre attraverso il controllo e la manutenzione dello stesso, intesi come il complesso di operazioni, conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, che comportano l'assunzione di responsabilità in ordine al rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale.
4. L'esercizio, la conduzione, il controllo, la manutenzione dell'impianto termico e il rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica sono affidati al responsabile dell'impianto, che può delegarle ad un terzo. La delega al terzo responsabile non è consentita nel caso di singole unità immobiliari residenziali in cui il generatore o i generatori non siano installati in locale tecnico esclusivamente dedicato. In tutti i casi in cui nello stesso locale tecnico siano presenti generatori di calore oppure macchine frigorifere al servizio di più impianti termici, può essere delegato un unico terzo

responsabile che risponde delle predette attività degli impianti.

5. Gli adempimenti in carico al responsabile dell'impianto o al suo delegato, ivi comprese le loro conseguenze in termini di sanzioni e di oneri legati al servizio di ispezione degli impianti, di cui all'articolo 13, rimangono in capo al soggetto che ricopre l'incarico di responsabile nell'ultimo giorno di scadenza dello specifico adempimento. In caso di unità immobiliari occupate da soggetti diversi dal proprietario, quest'ultimo risponde in solido con il responsabile dell'impianto.
6. In caso di impianti non conformi alle disposizioni di legge, la delega di cui al comma 4 non può essere rilasciata, salvo che nell'atto di delega sia espressamente conferito l'incarico di procedere alla loro messa a norma. Il delegante deve porre in essere ogni atto, fatto o comportamento necessario affinché il terzo responsabile possa adempiere agli obblighi previsti dalla normativa vigente e garantire la copertura finanziaria per l'esecuzione dei necessari interventi nei tempi concordati. Negli edifici in cui sia instaurato un regime di condominio, la predetta garanzia è fornita attraverso apposita delibera dell'assemblea dei condomini. In tale ipotesi la responsabilità degli impianti resta in carico al delegante, fino alla comunicazione dell'avvenuto completamento degli interventi necessari da inviarsi per iscritto da parte del delegato al delegante entro e non oltre cinque giorni lavorativi dal termine dei lavori.
7. Il responsabile o, ove delegato, il terzo responsabile rispondono del mancato rispetto delle norme relative all'impianto termico, in particolare in materia di sicurezza e di tutela dell'ambiente. L'atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo, deve essere redatto in forma scritta contestualmente all'atto di delega.
8. Competono al terzo responsabile tutti gli adempimenti in capo al responsabile come individuato al punto *r.1* dell'allegato A, pertanto esso è destinatario delle sanzioni di cui all'articolo 26 ed è tenuto al pagamento degli oneri del servizio di ispezione degli impianti termici, di cui all'articolo 13, e segnatamente gli oneri per l'autocertificazione e per le ispezioni.
9. Il terzo responsabile, ai fini di cui al comma 7, comunica tempestivamente in forma scritta al delegante l'esigenza di effettuare gli interventi, non previsti al momento dell'atto di delega o richiesti dalle evoluzioni della normativa, indispensabili al corretto funzionamento dell'impianto termico affidatogli e alla sua rispondenza alle vigenti prescrizioni normative.
10. Negli edifici in cui vige un regime di condominio il delegante deve espressamente autorizzare con apposita delibera condominiale il terzo responsabile a effettuare i predetti interventi entro dieci giorni dalla comunicazione di cui sopra, facendosi carico dei relativi costi.
11. In assenza della delibera condominiale nei detti termini, ovvero in assenza di autorizzazione del delegante, la delega del terzo responsabile decade automaticamente.
12. Il terzo responsabile informa la Regione o l'organismo da loro eventualmente delegato, entro dieci giorni lavorativi, con le modalità da questi indicate:
 - a) della delega ricevuta;
 - b) della eventuale revoca dell'incarico o rinuncia allo stesso;
 - c) della decadenza di cui al comma 11, nonché le eventuali variazioni sia della consistenza che della titolarità dell'impianto.
13. Il terzo responsabile non può delegare ad altri le responsabilità assunte e può ricorrere solo occasionalmente al subappalto o all'affidamento di alcune attività di sua competenza,

fermo restando il rispetto del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, per le sole attività di manutenzione, e la propria diretta responsabilità ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1667 e seguenti del codice civile.

14. Il ruolo di terzo responsabile di un impianto è incompatibile con il ruolo di venditore di energia per il medesimo impianto, e con le società a qualsiasi titolo legate al ruolo di venditore, in qualità di partecipate o controllate o associate in ATI o aventi stessa partecipazione proprietaria o aventi in essere un contratto di collaborazione, a meno che la fornitura sia effettuata nell'ambito di un contratto di servizio energia, di cui al decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115, in cui la remunerazione del servizio fornito non sia riconducibile alla quantità di combustibile o di energia fornita, ma misurabile in base a precisi parametri oggettivi preventivamente concordati. Nel contratto di servizio energia deve essere riportata esplicitamente la conformità alle disposizioni del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115.
15. Nel caso di impianti termici con potenza nominale al focolare superiore a 350 kW, ferma restando la normativa vigente in materia di appalti pubblici, il terzo responsabile deve essere in possesso di certificazione UNI EN ISO 9001 relativa all'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici, o attestazione rilasciata ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica del 5 ottobre 2010, n. 207, nelle categorie OG 11, impianti tecnologici, oppure OS 28.

Art. 7

Controllo e manutenzione degli impianti termici

1. Le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto devono essere eseguite da ditte abilitate ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, conformemente alle prescrizioni e con la periodicità contenute nelle istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione dell'impianto, rese disponibili dall'impresa installatrice dell'impianto ai sensi della normativa vigente.
2. Qualora la ditta installatrice non abbia fornito proprie istruzioni specifiche, o queste non siano più disponibili, le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione degli apparecchi e dei dispositivi facenti parte dell'impianto termico devono essere eseguite conformemente e con le periodicità indicate nelle istruzioni tecniche relative allo specifico modello elaborate dal fabbricante ai sensi della normativa vigente, ancorché non prescrittive.
3. Le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione delle restanti parti dell'impianto termico e degli apparecchi e dispositivi per i quali non siano disponibili né reperibili le istruzioni del fabbricante, devono essere eseguite secondo le prescrizioni e con la periodicità prevista dalle normative UNI e CEI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.
4. Le ditte di installazione e di manutenzione degli impianti termici, abilitate ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, nell'ambito delle rispettive responsabilità, nonché nella redazione delle istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione dell'impianto devono definire e dichiarare esplicitamente al committente o all'utente, in forma scritta e facendo riferimento alla documentazione tecnica del progettista dell'impianto o del fabbricante degli apparecchi e senza derogare dalle

indicazioni ivi contenute, nonché alle norme UNI e CEI:

- a) quali siano le operazioni di controllo e manutenzione di cui necessita l'impianto da loro installato o mantenuto, per garantire la sicurezza delle persone e delle cose;
- b) con quale frequenza le operazioni di cui alla lettera a) vadano effettuate.

Nel caso in cui la dichiarazione sia errata o difforme alle istruzioni di cui sopra, le imprese rispondono direttamente per eventuali conseguenze in termini di oneri ispettivi e sanzionatori.

- 5. Gli impianti termici per la climatizzazione o produzione di acqua calda sanitaria devono essere muniti di libretto di impianto per la climatizzazione. In caso di trasferimento a qualsiasi titolo dell'immobile o dell'unità immobiliare i libretti di impianto devono essere consegnati all'avente causa, debitamente aggiornati, con gli eventuali allegati.
- 6. I contenuti dei libretti di impianto per la climatizzazione, di cui al comma 5 e dei rapporti di efficienza energetica di cui all'articolo 8, comma 5, nelle versioni relative alle diverse tipologie impiantistiche, sono riportati rispettivamente nell'allegato D e negli allegati C della presente legge.
- 7. I contenuti di cui al comma 6 possono essere aggiornati dal settore competente in virtù dell'evoluzione tecnica degli impianti, fermi restando i contenuti minimi di cui agli allegati C e D.

Art. 8

Controllo dell'efficienza energetica degli impianti termici

- 1. Il controllo di efficienza energetica degli impianti termici va effettuato con la periodicità prevista dall'allegato F, e prevede un controllo riguardante:
 - a) il sottosistema di generazione come definito nell'Allegato A della presente legge;
 - b) la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di regolazione della temperatura centrale e locale nei locali climatizzati;
 - c) la verifica della presenza e della funzionalità dei sistemi di trattamento dell'acqua, dove previsti.
- 2. Le operazioni di cui al comma 1 sono effettuate secondo i rispettivi rapporti di controllo tecnici e di efficienza energetica, i cui contenuti sono individuati, per tipologia di impianto, negli Allegati C della presente legge.
- 3. I controlli di efficienza energetica di cui ai commi 1 e 2 devono essere inoltre effettuati:
 - a) all'atto della prima messa in esercizio dell'impianto, a cura dell'installatore;
 - b) nel caso di sostituzione degli apparecchi del sottosistema di generazione, come per esempio il generatore di calore;
 - c) nel caso di interventi che non rientrino tra quelli periodici, ma tali da poter modificare l'efficienza energetica.
- 4. Il successivo controllo deve essere effettuato entro i termini previsti per ciascuna tipologia di impianto, come riportati nell'allegato F alla presente legge, a far data dalla effettuazione dei controlli di cui al comma 3.
- 5. Il rendimento di combustione, rilevato nel corso dei controlli, misurato alla massima potenza termica effettiva del focolare del generatore di calore nelle condizioni di normale funzionamento, in conformità alle norme tecniche UNI in vigore, deve risultare non

inferiore ai valori limite riportati nell'Allegato E della presente legge.

6. I generatori di calore per i quali, durante le operazioni di controllo, siano stati rilevati rendimenti di combustione inferiori ai limiti fissati nell'Allegato E della presente legge, non riconducibili a tali valori mediante operazioni di manutenzione, devono essere sostituiti entro 180 giorni solari a partire dalla data del controllo. Ove il responsabile si avvalga della facoltà di richiedere, a sue spese, un'ulteriore verifica da parte dell'autorità competente ai sensi dell'articolo 10, tale scadenza viene sospesa fino all'ottenimento delle definitive risultanze di tale verifica.
7. I generatori di calore per i quali, durante le operazioni di controllo, siano stati rilevati rendimenti di combustione inferiori a quelli fissati nell'Allegato E della presente legge, sono comunque esclusi dalla conduzione in esercizio continuo, di cui all'articolo 4, comma 6, lettera e).
8. Le macchine frigorifere e le pompe di calore per le quali nel corso delle operazioni di controllo sia stato rilevato che i valori dei parametri che caratterizzano l'efficienza energetica siano inferiori del quindici per cento rispetto a quelli misurati in fase di collaudo o primo avviamento riportati nella specifica sezione del libretto di impianto per la climatizzazione, devono essere riportate alla situazione iniziale, con una tolleranza del cinque per cento. Qualora i valori misurati in fase di collaudo o primo avviamento non siano disponibili, si fa riferimento ai valori di targa.
9. Le unità cogenerative per le quali nel corso delle operazioni di controllo sia stato rilevato che i valori dei parametri che caratterizzano l'efficienza energetica non rientrano nelle tolleranze definite dal fabbricante devono essere riportate alla situazione iniziale, secondo il piano di manutenzione definito dal fabbricante.

Art. 9

Risultati dei controlli

1. Al termine delle operazioni di cui all'articolo 7 e all'articolo 8, l'operatore provvede a redigere e sottoscrivere uno specifico Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica, con i contenuti di cui agli allegati C della presente legge, che assolve anche agli obblighi di cui alle norme UNI per la manutenzione degli impianti.
2. Una copia del Rapporto è rilasciata al responsabile dell'impianto o al soggetto da questi delegato ad assistere al controllo, che lo sottoscrive per presa visione. Questa è conservata, a cura del responsabile dell'impianto, tra gli allegati del libretto di impianto per la climatizzazione.
3. Qualora durante l'esecuzione delle operazioni di controllo e manutenzione degli impianti termici, nonché di controllo di efficienza energetica, l'operatore incaricato dal responsabile dell'impianto rilevi anomalie dell'impianto, provvede a riportare sul Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica le anomalie e le prescrizioni atte ad eliminarle, provvedendo, nel contempo, a sollecitare il responsabile dell'impianto a rimuovere le anomalie riscontrate e, qualora le anomalie riguardassero violazioni di norme di sicurezza, diffidare lo stesso responsabile ad utilizzare l'impianto nelle more del ripristino delle condizioni di sicurezza.

Art. 10

Ispezioni sugli impianti termici

1. L'Autorità competente esegue in proprio, o mediante l'Organismo Affidatario, le ispezioni sugli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, installati sul territorio regionale.
2. In attuazione della direttiva 2010/31/UE e ss.mm.ii., e al fine di garantire il costante aggiornamento del catasto degli impianti termici e consentire un effettivo monitoraggio sulle caratteristiche e sullo stato di efficienza e manutenzione degli impianti termici installati sul territorio regionale, nel rispetto dei principi stabiliti nel d. lgs n. 192/2005 e nel suo regolamento di attuazione, tutti gli impianti termici sono sottoposti ad ispezione a cura dell'autorità competente o dell'organismo incaricato, ovvero ad accertamento documentale del Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica, ai sensi dell'articolo 12.
3. L'ispezione dell'impianto termico, così come definito nell'allegato A, comprende una valutazione di efficienza energetica del generatore, una stima del suo corretto dimensionamento rispetto al fabbisogno energetico per la climatizzazione invernale ed estiva dell'edificio, in riferimento al progetto dell'impianto, se disponibile, e una consulenza sui possibili interventi atti a migliorare il rendimento energetico dell'impianto in modo economicamente conveniente.
4. I risultati delle ispezioni sono allegati al libretto di impianto per la climatizzazione di cui all'articolo 7, comma 5.
5. La Regione, o l'organismo affidatario, qualora incaricato, provvede all'accertamento dei rapporti di controllo di efficienza energetica pervenuti, ai fini del monitoraggio dello stato di efficienza degli impianti, di cui all'articolo 9.
6. L'accertamento del Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica, ai sensi dell'articolo 12, inviato dal manutentore o terzo responsabile è ritenuto sostitutivo dell'ispezione.
7. Ai fini degli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica, le ispezioni sono programmate in base ai seguenti criteri e priorità:
 - a) impianti per cui non sia pervenuto il rapporto di controllo di efficienza energetica o per i quali in fase di accertamento siano emersi elementi di criticità;
 - b) gli impianti, di cui all'articolo 8, comma 7, per i quali dai rapporti di controllo dell'efficienza energetica risulti la non riconducibilità a rendimenti superiori a quelli fissati nell'Allegato E, e per i quali non sia pervenuta la comunicazione di avvenuto adeguamento;
 - c) impianti dotati di generatori o macchine frigorifere con anzianità superiore a 15 anni;
 - d) impianti dotati di generatori a combustibile liquido o solido con potenza termica utile nominale superiore a 100 kW;
 - e) impianti dotati di macchine frigorifere con potenza termica utile nominale superiore ai 100 kW;
 - f) impianti dotati di generatori a gas con potenza termica utile nominale superiore a 100 kW e impianti dotati di generatori a combustibile liquido o solido con potenza termica utile nominale compresa tra 20 e 100 kW.
8. Le ispezioni eseguite su impianti per i quali non sia pervenuto, nei tempi e modi indicati

- all'articolo 12 il Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica, comportano il pagamento, della relativa tariffa stabilita dalla Regione, da parte del soggetto obbligato, come individuato all'articolo 13, comma 2.
9. Le eventuali sanzioni, per mancata manutenzione o mancato controllo di efficienza energetica, sono a carico del soggetto che ha commesso la violazione, come individuato all'articolo 6, comma 5.
 10. In ogni caso restano ferme ed applicabili, ove ricorrano le condizioni, le sanzioni previste dalla presente legge a carico del responsabile inadempiente e, ove previsto, in solido con il proprietario.
 11. Le ispezioni sono eseguite dall'Autorità competente o dall'Organismo Affidatario del servizio ispettivo, mediante personale tecnico dotato dei requisiti professionali di cui all'allegato B ed identificabile con apposito tesserino di riconoscimento.
 12. L'onere dell'ispezione è a carico del soggetto responsabile dell'impianto all'atto dell'ispezione stessa. In caso di immobili non occupati l'onere ricade in capo al proprietario dell'immobile.
 13. Nel caso in cui vi siano cambiamenti del responsabile dell'impianto a qualsiasi titolo (trasferimento della proprietà dell'immobile o dell'unità immobiliare, locazione ecc.), il responsabile uscente deve informare il subentrante sullo stato dell'impianto in relazione agli obblighi ed adempimenti, anche non prescrittivi, legati all'esercizio ed alle ispezioni dell'impianto stesso. In ogni caso il proprietario dell'impianto termico è responsabile in solido, per gli oneri relativi alle ispezioni di cui all'articolo 17, salvo che non abbia informato per iscritto il subentrante.
 14. È facoltà dell'Autorità competente ovvero dell'Organismo esterno effettuare controlli a campione sui soggetti tenuti alla trasmissione delle certificazioni. Nell'ambito di tali controlli l'Autorità competente ovvero l'Organismo esterno può richiedere alla ditta di manutenzione la documentazione cartacea dei Rapporti di controllo tecnico e di efficienza energetica trasmessi telematicamente. È fatto obbligo al manutentore consegnare detta documentazione nei termini e con le modalità indicate dal soggetto richiedente.
 15. Il personale incaricato di eseguire le ispezioni (ispettori), deve possedere i requisiti seguenti:
 - a) una formazione professionale di base, almeno equivalente a quella prevista dalle lettere a) e b) di cui all'articolo 4, comma 1, del D.M. n.37/2008, relativa alla tipologia di impianto da ispezionare;
 - b) la conoscenza della legislazione e delle norme relative agli impianti da ispezionare e una pratica sufficiente di tali ispezioni;
 - c) la competenza richiesta per redigere il rapporto di ispezione in tutti i suoi contenuti.
 16. Sono considerati esperti e quindi idonei all'esercizio delle attività di ispezione, tutti gli ispettori già operanti o che hanno operato sul territorio regionale alla data di entrata in vigore della presente legge, la cui attività deve essere attestata dalle Autorità competenti ovvero dall'Organismo esterno presso cui hanno prestato la loro opera.
 17. Deve essere garantito il continuo aggiornamento professionale, in funzione dell'evoluzione della tecnica, della normazione e della legislazione, anche attraverso la frequenza obbligatoria di appositi corsi o seminari.

Art. 11

Ispezioni d. lgs. 102/2014 e ispezioni a richiesta

1. La Regione o l'organismo affidatario, nell'ambito delle attività di cui all'articolo 10, effettuano i controlli necessari ad accertare il rispetto degli obblighi di cui all'articolo 9, comma 5, del d. lgs n. 102/2014. La Regione stabilisce le tariffe da porre a carico degli utenti per le verifiche di cui al comma 1.
2. Eventuali richieste di ispezione, ai sensi del d. lgs n.102/2014 e della presente legge, pervenute da parte di soggetti terzi, pubblici o privati, sono considerate come istanze per consulenze ispettive e, pertanto, eseguite con costi a carico del richiedente, secondo le tariffe in vigore, fatte salve eventuali ulteriori spese dimostrate per eseguire le ispezioni.

Art. 12

Accertamento documentale e autocertificazione degli impianti

1. Il responsabile dell'impianto, all'atto dei controlli di cui all'articolo 7 ed all'articolo 8, può incaricare la ditta di manutenzione di effettuare l'autocertificazione dell'impianto termico, come definita al punto a.3 dell'allegato A.
2. La ditta abilitata che esegue i controlli di cui al comma 1 (manutentore o terzo responsabile), quando incaricata dal responsabile dell'impianto, trasmette il Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica alla Regione o all'Organismo Affidatario, con le modalità da questi indicate, unitamente all'attestazione di pagamento della tariffa corrispondente, ai fini dell'autocertificazione dell'impianto termico, secondo le modalità indicate.
3. Le ispezioni degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, si intendono effettuate qualora venga trasmesso all'Autorità competente o all'Organismo affidatario, nei tempi e modalità prescritti nei commi precedenti, il Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica.
4. Si considerano validi solo i Rapporti di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica inviati all'Autorità competente o all'Organismo affidatario con contenuti conformi a quelli degli Allegati C e corredati del pagamento della tariffa dell'autocertificazione, in base alla tipologia di impianto ed entro i termini di seguito indicati.
5. La trasmissione deve essere eseguita, a cura della ditta di manutenzione, entro il mese successivo a quello di esecuzione dell'intervento di manutenzione e/o controllo dell'efficienza energetica, con strumenti informatici, salvo diverse disposizioni o richieste per esigenze particolari, da parte dell'Autorità Competente o dell'Organismo Affidatario.
6. Gli adempimenti di cui agli articoli 7 e 8 devono essere compiuti entro il 31 dicembre dell'anno a cui si riferiscono e la trasmissione del Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica, ai fini dell'autocertificazione, deve essere effettuata entro il 31 gennaio dell'anno successivo.
7. La mancata consegna del Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica nei tempi e modalità stabiliti dal presente articolo, da effettuare a cura dei manutentori o terzi responsabili, costituisce inadempimento degli obblighi normativi e pone a carico dei manutentori stessi gli oneri tariffari connessi alle conseguenti ispezioni.
8. La violazione dell'obbligo di riconsegna, reiterata per tre volte ed accertata con le ispezioni o segnalata dal responsabile dell'impianto, comporta la sospensione della possibilità di

- trasmettere i dati dei rapporti di controllo di efficienza energetica ai fini dell'autocertificazione, per tre mesi, fermi restando gli obblighi relativi agli oneri tariffari e le sanzioni di cui alla presente legge.
9. Le generalità delle ditte sospese sono comunicate alla Camera di commercio (CCIAA) e sono pubblicate su apposita pagina internet consultabile dagli utenti sul sito della Regione e dell'organismo affidatario. A tale scopo le ditte operanti sul territorio regionale, al fine di tutelare i cittadini-utenti, accettano le condizioni di cui all'allegato G con espressa dichiarazione da effettuare preventivamente all'avvio delle attività di autocertificazione e di acquisizione dei segni identificativi allo scopo necessari.
 10. L'autorità competente o l'Organismo affidatario provvede all'accertamento di tutti i Rapporti di Controllo Tecnico e di efficienza energetica trasmessi dalle ditte di manutenzione incaricate.
 11. Nei casi in cui l'accertamento documentale riveli eventuali omissioni e/o incompletezze, invia un avviso alla ditta di manutenzione richiedendo che le integrazioni necessarie per sanare le irregolarità siano inviate entro trenta giorni dalla data della richiesta di integrazione.
 12. Trascorso inutilmente il termine assegnato per la ricezione delle integrazioni richieste, L'autorità competente, o l'Organismo affidatario, avvia la fase ispettiva, con oneri tariffari ed eventualmente anche sanzionatori, per l'impresa che ha redatto il Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica.
 13. Nei casi di impianti con anomalie segnalate sul Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica il responsabile dell'impianto o il proprietario sono tenuti ad adeguare l'impianto entro novanta giorni e darne comunicazione all'autorità competente entro il medesimo termine, ovvero a comunicare la dismissione dell'impianto termico.
 14. Trascorso il termine di cui al comma 13, in assenza di comunicazioni, l'autorità competente attiva il procedimento di sospensione della fornitura gas ai sensi dell'articolo 16, comma 6, del d. lgs n. 164/2000.
 15. Fermo restando quanto previsto al comma 6, nei casi in cui la trasmissione dell'autocertificazione non sia stata effettuata nei termini di cui alla presente legge, è data facoltà di effettuare la regolarizzazione (ravvedimento operoso) mediante l'invio dell'autocertificazione stessa fino a due mesi di ritardo dalla scadenza prevista per la riconsegna, corredata da un versamento di importo maggiorato in relazione ai mesi di ritardo, secondo quanto segue:
 - a) per la consegna entro un mese dalla scadenza (febbraio), la tariffa dell'autocertificazione è maggiorata al doppio dell'importo previsto;
 - b) per la consegna entro due mesi dalla scadenza (marzo) la tariffa dell'autocertificazione è maggiorata al triplo dell'importo previsto.
 16. Nei casi di regolarizzazione, non sono dovuti gli oneri tariffari e sanzionatori previsti in caso di ispezione riferita al periodo regolarizzato.

Art. 13

Oneri del servizio di ispezione degli impianti termici

1. Per lo svolgimento del servizio di ispezione degli impianti termici e di tutte le attività connesse, sono istituite le seguenti tariffe:

- a) tariffe per le ispezioni degli impianti termici, commisurate alla tipologia e potenzialità dell'impianto;
 - b) tariffe per l'autocertificazione degli impianti termici, commisurate alla tipologia e potenzialità dell'impianto.
2. Le tariffe delle ispezioni sono versate dai soggetti obbligati, così come individuati all'articolo 6, comma 5, o dai manutentori nei casi previsti dalla presente legge.
 3. Le tariffe dell'autocertificazione sono versate dai manutentori, nella forma di acquisto di segni identificativi, da effettuarsi preventivamente al controllo, secondo le indicazioni fornite dalla Regione o dall'organismo affidatario.
 4. Le tariffe dell'autocertificazione sono rimborsate alle ditte di manutenzione dagli utenti, all'atto del controllo presso l'impianto termico.
 5. La correlazione tra segno identificativo/autocertificazione e impianto esenta l'utente dal pagamento dell'ispezione effettuata dalla Regione o dall'organismo incaricato.
 6. Le ditte di manutenzione seguono le indicazioni fornite dalla Regione o dall'organismo affidatario, per l'acquisto e il ritiro dei segni identificativi.
 7. Le tariffe sono aggiornate periodicamente e secondo necessità dall'organo competente della Regione Molise.
 8. Le somme introitate a titolo di tariffa hanno la finalità di coprire i costi del servizio di ispezione degli impianti termici, ivi compresi i costi interni, sostenuti dalla Regione, per gli adempimenti non delegabili ad organismi esterni.

Art. 14

Catasto regionale impianti termici

1. La Regione Molise provvede ad istituire e gestire un sistema informativo unificato denominato Catasto Unico Regionale Impianti Termici nel quale devono essere inseriti gli impianti termici regionali, gestito dalla Regione ovvero dall'Organismo affidatario del servizio di ispezione degli impianti termici.
2. Nel catasto regionale ogni impianto ha un codice univoco che è assegnato a seguito della consegna della scheda identificativa recante i dati completi dell'impianto. La scheda identificativa ed i contenuti della stessa sono quelli di cui al libretto di impianto per la climatizzazione.
3. Il codice dell'impianto rimane invariabile e legato all'unità immobiliare nella quale è installato l'impianto.
4. Il responsabile dell'impianto ed il proprietario sono tenuti alla conservazione del codice ed a comunicarlo alla ditta di manutenzione in occasione dei controlli nonché al responsabile dell'impianto subentrante.
5. Il codice impianto deve essere riportato su ogni comunicazione inerente all'impianto termico che i soggetti obbligati effettuano all'autorità competente nonché all'organismo esterno.

Art. 15

Rapporti con le autorità pubbliche

1. La Regione promuove le necessarie intese con altre autorità pubbliche al fine di realizzare

un sistema integrato di collaborazione finalizzato alla sicurezza dei cittadini, al risparmio energetico, al rispetto della legge.

2. La Regione collabora con gli erogatori di energia al fine dell'acquisizione dei dati utili per la redazione del catasto regionale degli impianti nonché con i distributori di gas, anche per quanto previsto dall'articolo 16, comma 6, del decreto legislativo n. 164/2000.
3. I livelli di collaborazione raggiunti dalla Regione con i vari enti e gli erogatori di energia sono estesi all'Organismo affidatario del servizio ispettivo, il quale è tenuto a rispettare il contenuto delle intese e degli accordi.
4. Con cadenza almeno biennale la Regione predispone e trasmette al Ministero dello sviluppo economico ed al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare una relazione sulle caratteristiche e sullo stato di efficienza e manutenzione degli impianti termici nel territorio di propria competenza, con particolare riferimento alle risultanze delle ispezioni effettuate nell'ultimo biennio.

Art. 16

Costituzione della banca dati

1. Al fine di garantire il mantenimento di una banca dati aggiornata la Regione, direttamente o per mezzo dell'Organismo affidatario, richiede alle aziende di distribuzione di gas di rete, ai gestori delle reti di teleriscaldamento ed ai venditori di gas di petrolio liquefatto, destinati al funzionamento degli impianti termici, la comunicazione dell'ubicazione e della titolarità degli impianti da esse riforniti nel corso degli ultimi dodici mesi.
2. I soggetti di cui al comma 1 sono tenuti a provvedere alla trasmissione dei dati entro quaranta giorni naturali e consecutivi dal ricevimento della richiesta di cui al comma 1.
3. I dati devono essere trasmessi per via telematica in uno dei seguenti formati: csv, txt, xls, xml, ed accompagnati da una nota esplicativa recante il significato dei dati stessi.
4. Nella richiesta sono indicati i dati che i soggetti di cui al comma 1 devono trasmettere. Tali dati, in ogni caso, devono essere comprensivi dell'ubicazione dell'impianto, dei dati anagrafici degli utenti serviti, dei dati di domiciliazione fiscale, del codice identificativo del punto di riconsegna, della matricola del contatore, della destinazione d'uso dell'impianto, della potenzialità e di ogni altro dato riferito a tutti gli impianti di utenza sul territorio. Negli elenchi devono essere comprese anche le utenze per le quali non è espressamente dichiarato che la destinazione d'uso sia per riscaldamento degli ambienti.
5. La mancata trasmissione degli elenchi, la trasmissione parziale degli stessi o la trasmissione difforme dalle indicazioni riportate nella richiesta o nella presente legge, entro i termini fissati, rendono i soggetti indicati al comma 1 passibili dell'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 26.
6. Ulteriori dati possono essere richiesti ai Comuni, anche per via informatica, ai Vigili del Fuoco, INAIL, ASReM e ad altri soggetti fornitori di combustibile.
7. La banca dati si aggiorna anche con le comunicazioni obbligatorie effettuate dai responsabili degli impianti termici.
8. La Regione Molise è, in ogni caso, proprietaria dei dati acquisiti e della banca dati nel suo complesso, anche quando il servizio è affidato ad Organismo affidatario.

Art. 17

Comunicazioni in merito allo stato dell'impianto

1. In occasione dell'installazione di un nuovo impianto o della sostituzione del generatore di calore, la ditta che installa l'impianto ha l'obbligo di comunicare e trasmettere all'autorità competente, entro e non oltre 30 giorni dall'evento:
 - a) la scheda identificativa per l'installazione di nuovo impianto o sostituzione del generatore di climatizzazione;
 - b) i risultati della prima accensione, mediante trasmissione del Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica, con le medesime modalità e oneri stabiliti per l'autocertificazione;
2. Il responsabile dell'impianto ha l'obbligo di comunicare e trasmettere all'autorità competente le variazioni avvenute in ordine allo stato dell'impianto e nello specifico:
 - a) dismissione dell'impianto per:
 - 1) disinstallazione dell'impianto termico;
 - 2) blocco dell'impianto dovuto a guasti ritenuti non riparabili;
 - 3) distacco del generatore di climatizzazione dalla rete di alimentazione (combustibile/energia elettrica);
 - 4) blocco del circuito del flusso di climatizzazione del generatore, mediante sigillatura delle condotte di entrata/uscita;
 - b) la riattivazione dell'impianto;
 - c) eventuale incarico e/o revoca di terzo responsabile;
 - d) subentro o cessazione dalla competenza di responsabile dell'impianto;
 - e) ogni altra variazione relativa all'impianto ed attinente al servizio di ispezione degli impianti termici, anche relativa ai soggetti coinvolti nell'esercizio dell'impianto.
3. Le comunicazioni di cui al comma 2 devono essere rese, utilizzando la modulistica approvata dal settore competente della Regione Molise, ai sensi della normativa sulle dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà (D.P.R. n. 445 del 28/12/2000 e s.m.i.) e inviate entro trenta giorni dalla variazione effettuata.
4. Nel caso di condomini, con impianto centralizzato, gli obblighi di cui al presente articolo sono a carico dell'amministratore di condominio, che deve provvedervi con le modalità ivi indicate.
5. Qualora il responsabile dell'impianto non coincida con il proprietario, e questi non dovesse adempiere, di tale omissione è da ritenersi responsabile in solido il proprietario dell'impianto.
6. L'omessa comunicazione nei termini prescritti assoggetta il responsabile dell'impianto nonché, nei casi previsti, il proprietario in solido, al pagamento della relativa tariffa nel caso in cui l'utente riceva l'avviso di ispezione, ferme restando le eventuali sanzioni previste dalla legge.

Art. 18

Modalità di preavviso delle ispezioni

1. L'autorità competente o l'Organismo affidatario provvede a comunicare ai responsabili degli impianti i tempi e le modalità per l'esecuzione delle ispezioni tramite comunicazione

- scritta o a mezzo posta elettronica certificata (PEC), qualora disponibile, almeno quindici giorni prima della data fissata per l'ispezione.
2. L'esecuzione delle ispezioni all'interno degli edifici deve avvenire con il consenso ed in presenza del responsabile dell'impianto o di persone da esso delegate.
 3. L'impossibilità ad essere presente all'ispezione programmata obbliga il responsabile dell'impianto:
 - a) a darne comunicazione all'autorità competente o all'Organismo affidatario almeno tre giorni prima della data fissata per l'ispezione;
 - b) a concordare con l'autorità competente o l'Organismo affidatario la data differita dell'ispezione, la quale comunque deve essere fissata entro sessanta giorni dalla data programmata, fermi restando oneri e sanzioni previsti alla prima data programmata.
 4. Qualora anche l'ispezione concordata non possa essere eseguita a causa del diniego di accesso o assenza del responsabile dell'impianto, o suo delegato, l'autorità competente o l'Organismo affidatario provvede a comunicare al medesimo responsabile dell'impianto, almeno quindici giorni prima del termine fissato, la data della nuova programmazione dell'ispezione mediante nota raccomandata A.R. o a mezzo posta elettronica certificata (PEC), evidenziando nella stessa che:
 - a) la data fissata per l'ispezione potrà essere rinviata per una sola volta unicamente con comunicazione da effettuarsi almeno tre giorni prima della data fissata per l'ispezione, mediante:
 - 1) raccomandata A.R.;
 - 2) posta elettronica certificata (PEC);
 - b) la mancata ispezione per cause imputabili al responsabile dell'impianto, comporta l'addebito della relativa tariffa e, se necessario, l'attivazione da parte dell'autorità competente della procedura attinente alla richiesta di sospensione della fornitura di combustibile alla società distributrice ai sensi dell'articolo 16 del d. lgs n. 164/2000 e s.m.i..

Art. 19

Oggetto e modalità dell'ispezione

1. Nel corso dell'ispezione il personale incaricato ha libero accesso ai locali in cui sono ubicati gli impianti ed esegue le operazioni controllando che l'impianto sia condotto dal responsabile in modo corretto e nel pieno rispetto delle norme disciplinanti la materia.
2. L'ispettore incaricato provvede ad eseguire le ispezioni connesse all'esercizio, alla conduzione, al controllo e alla manutenzione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, nel rispetto della normativa vigente, in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale.
3. Ove dalla normale ispezione visiva della canna fumaria non sia possibile per l'ispettore accertarne l'effettivo stato può, ove lo ritenga necessario, prescrivere al responsabile dell'impianto una "videoispezione" o verifiche similari della canna fumaria e dei condotti di evacuazione dei fumi in genere.
4. Al termine delle operazioni l'ispettore redige il rapporto di ispezione riportante tutti i dati rilevati, le eventuali anomalie, le osservazioni nonché le eventuali dichiarazioni del responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto, avendo cura, qualora le

anomalie riscontrate determinino l'assoggettamento a diffida del responsabile dell'impianto per l'adeguamento dello stesso, di riportare sul rapporto di ispezione il codice PDR o il numero di matricola del contatore del gas, elementi necessari per gli eventuali successivi adempimenti di cui all'articolo 16 del d. lgs. n. 164/2000 e s.m.i..

5. L'ispettore incaricato deve redigere il rapporto di ispezione utilizzando la modulistica approvata dall'autorità competente e conforme alla normativa vigente in materia; lo stesso dovrà essere redatto in duplice copia controfirmato dal responsabile dell'impianto, o dal suo delegato, che ne riceve una da conservare in allegato al libretto di impianto, mentre l'altra resta nella disponibilità dell'autorità competente o dell'Organismo affidatario.

Art. 20

Diffida ad adempiere

1. L'ispettore che rilevi anomalie dell'impianto provvede a consegnare al responsabile dell'impianto o suo delegato, unitamente al rapporto di ispezione, una diffida ad adeguare l'impianto di climatizzazione recante le prescrizioni per l'adeguamento dello stesso.
2. Il responsabile dell'impianto, o suo delegato, ne sottoscrive una copia per presa visione e ricevuta; in caso di rifiuto da parte dello stesso, l'autorità competente, o l'Organismo affidatario, provvede entro trenta giorni dall'ispezione a trasmetterne copia al medesimo responsabile, mediante lettera raccomandata AR o posta elettronica certificata.
3. La diffida deve contenere i seguenti elementi minimi:
 - a) i riferimenti del contestuale rapporto di ispezione;
 - b) le anomalie rilevate, con l'indicazione degli elementi da adeguare ed i termini di scadenza entro i quali effettuare l'adeguamento;
 - c) il divieto di utilizzo dell'impianto prima di aver ripristinato le normali condizioni di funzionamento ed eliminato le anomalie evidenziate.
4. L'autorità competente, con il contributo dell'Organismo affidatario, per gli impianti per i quali sia stata prodotta diffida e i cui termini per l'adeguamento, incluse eventuali proroghe concesse, siano scaduti, provvede all'avvio del procedimento di sospensione del gas ai sensi dell'articolo 16 del d. lgs n. 164/2000 e s.m.i..
5. Nello specifico, l'autorità competente, con il contributo dell'Organismo affidatario, acquisito l'elenco degli impianti diffidati, i cui termini concessi per l'adeguamento risultano scaduti, provvede:
 - a) per gli impianti alimentati con combustibile diverso dal gas di rete, ad informare il responsabile dell'impianto ed il comune territorialmente competente, demandando allo stesso comune l'assunzione dei provvedimenti di competenza di cui alla legge n. 46/90 e del DM n. 37/2008 e s.m.i.;
 - b) per gli impianti alimentati a gas di rete:
 - 1) ad informare il comune territorialmente competente per l'assunzione dei provvedimenti di competenza di cui alla legge n. 46/90 e del DM n. 37/2008 e s.m.i.;
 - 2) a comunicare al responsabile dell'impianto l'avvio del procedimento, di cui alla legge n.241/1990 e s.m.i., per la richiesta di sospensione del gas di rete ai sensi dell'articolo 16 del d. lgs. n.164/2000 e s.m.i., assegnando, nel contempo, al medesimo responsabile dell'impianto, un congruo termine entro il quale poter esercitare i propri diritti;

- 3) decorso inutilmente il termine concesso nell'avvio del procedimento, l'autorità competente, con il contributo dell'Organismo affidatario, acquisito l'elenco degli impianti per i quali non sia pervenuta alcuna comunicazione di avvenuto adeguamento o richieste di proroghe per adempiere, provvede ad inviare al distributore del combustibile di rete la richiesta di sospensione della fornitura ai sensi dell'articolo 16 del d. lgs. n.164/2000 e s.m.i.

Art. 21

Termini di adeguamento

1. Il responsabile diffidato non è autorizzato ad utilizzare l'impianto che presenti anomalie prima dell'adeguamento.
2. I generatori di calore per i quali, durante le operazioni di controllo, siano stati rilevati rendimenti di combustione inferiori ai limiti fissati nell'Allegato E, non riconducibili a tali valori mediante operazioni di manutenzione, devono essere sostituiti entro centottanta giorni solari a partire dalla data del controllo.
3. Il termine ordinario entro il quale adeguare l'impianto deve essere indicato nella diffida in funzione delle anomalie rilevate dall'ispettore incaricato.
4. Il destinatario della diffida provvede ad inviare la documentazione al termine dell'adeguamento e, comunque, non oltre i termini prescritti nella diffida ad adempiere.
5. Qualora il responsabile dell'impianto, a seguito di provate motivazioni, non riesca a provvedere all'adeguamento dell'impianto entro i termini prescritti nella diffida, può effettuare specifica e motivata richiesta di proroga dei termini, la quale viene istruita dall'autorità competente o dall'Organismo affidatario.

Art. 22

Accertamento di violazioni

1. La violazione delle norme che disciplinano l'attività relativa all'esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, comporta l'applicazione delle sanzioni previste nella presente legge o nelle norme afferenti agli impianti termici non di competenza regionale.
2. Le violazioni della normativa vigente relative all'esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, rilevate dall'autorità competente o dell'Organismo affidatario, sono di natura amministrativa e tecnica.
3. Le anomalie di carattere amministrativo riguardano violazioni del responsabile dell'impianto o del terzo responsabile, che non hanno provveduto ad effettuare le operazioni di manutenzione e di controllo di efficienza energetica nei tempi indicati dalla normativa vigente e secondo le modalità previste dalla presente legge, oppure non esibiscono la documentazione prescritta.
4. Qualora dette operazioni non siano state effettuate, il soggetto responsabile dell'impianto nell'ultimo giorno utile per gli adempimenti è soggetto alla sanzione di cui all'articolo 26, comma 7.

5. Le anomalie di carattere tecnico vengono evidenziate nella diffida ad adempiere di cui all'articolo 20, se riscontrate in fase di ispezione, oppure mediante accertamento documentale, se evidenziate dai manutentori nella redazione dei Rapporti di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica.
6. Il responsabile dell'impianto o il terzo responsabile devono provvedere alla regolarizzazione delle anomalie di carattere tecnico accertate dall'autorità competente o dall'Organismo affidatario.
7. A seguito dell'adeguamento il responsabile deve provvedere ad effettuare, per mezzo di manutentore abilitato, i controlli di funzionalità e di efficienza. Al termine delle operazioni il manutentore deve provvedere alla trasmissione del Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica, con le medesime modalità e oneri stabiliti per l'autocertificazione.

Art. 23

Ripetizione delle ispezioni

1. In attuazione a quanto disposto dalla presente legge, l'autorità competente o l'Organismo affidatario provvedono a:
 - a) ripetere, con oneri a carico del responsabile dell'impianto, le ispezioni, sugli impianti termici, diffidati a seguito del rilievo di anomalie, per i quali, scaduti i termini per l'adeguamento, non sia pervenuta alcuna comunicazione o documentazione di avvenuto ripristino del normale funzionamento;
 - b) eseguire ispezioni a campione sugli impianti termici per cui sia pervenuta l'attestazione di avvenuto adeguamento.

Art. 24

Casi di pericolo immediato

1. Qualora dall'esito dell'ispezione emerga una situazione di pericolo immediato, il tecnico ispettore provvede:
 - a) a specificare nell'invito alla messa a norma il divieto di utilizzo dell'impianto;
 - b) ad evidenziare sul rapporto di ispezione la presenza di anomalie che comportano il pericolo.
2. La comunicazione relativa a impianti pericolosi deve essere inviata all'autorità competente che provvede alla predisposizione degli interventi ritenuti necessari.

Art. 25

Pagamento delle ispezioni

1. In tutti i casi in cui i costi delle ispezioni eseguite, ai sensi della presente legge, sono posti a carico del responsabile dell'impianto, del terzo responsabile e delle ditte incaricate della manutenzione, questi sono tenuti ad eseguire il relativo pagamento entro trenta giorni dall'ispezione.
2. Trascorso inutilmente il termine dei cui al comma 1, ogni eventuale spesa di riscossione, sostenuta dall'autorità competente o dall'Organismo affidatario, resta a carico della parte

inadempiente.

3. Allo scopo ed al fine di contrastare la morosità legata alle ispezioni e mantenere l'equilibrio economico del servizio di ispezioni, l'autorità competente provvede al recupero forzoso degli importi mediante iscrizione al ruolo delle somme da recuperare, anche quando il credito sia ascrivibile all'Organismo affidatario.

Art. 26

Sanzioni

1. L'autorità competente provvede all'irrogazione delle sanzioni previste dal presente articolo nonché delle sanzioni di cui all'articolo 16 del d. lgs. n. 102/2014 e s.m.i. per le violazioni connesse all'esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici.
2. Le irregolarità rilevate in ordine agli adempimenti relativi allo stato di manutenzione ed esercizio degli impianti sono imputate al soggetto che riveste il ruolo di responsabile dell'impianto, come definito al punto *r.1* dell'allegato A, nell'ultimo giorno utile a compiere l'adempimento omesso.
3. L'inosservanza degli obblighi inerenti alla comunicazione in merito allo stato dell'impianto di cui all'articolo 17, nonché alle comunicazioni relative al terzo responsabile di cui all'articolo 6, comporta l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria, a carico del soggetto obbligato, da euro 100,00 a euro 600,00, oltre al pagamento della tariffa di cui all'articolo 13, in base al tipo e potenza dell'impianto, in caso di ispezione.
4. Per i condomini minimi, dotati di impianto centralizzato, la sanzione di cui al comma 3 è applicata a carico di ciascun proprietario, in misura ridotta del 50 per cento oltre al pagamento della tariffa di cui all'articolo 13, in base al tipo e potenza dell'impianto, in caso di ispezione.
5. Nel caso di condomini amministrati, l'inosservanza degli obblighi inerenti alla comunicazione in merito allo stato dell'impianto di cui all'articolo 17 comporta l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria, a carico dell'amministratore di condominio, da euro 300,00 a euro 900,00, oltre al pagamento della tariffa di cui all'articolo 13, in base al tipo e potenza dell'impianto, in caso di ispezione.
6. La mancata trasmissione degli elenchi di dati ai fini della costituzione del catasto degli impianti termici, la trasmissione parziale degli stessi o la trasmissione difforme dalle indicazioni ed entro i termini fissati dalla presente legge, comporta l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria da euro 3.000,00 a euro 10.000,00, a carico dei soggetti individuati all'articolo 16.
7. Il responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico, individuato ai sensi della presente legge, che non ottempera agli obblighi di controllo e manutenzione di cui all'articolo 7 ed all'articolo 8, con una ditta abilitata e con la corretta periodicità, è punito con la sanzione amministrativa di entità compresa tra i seguenti valori, in base alla potenza al focolare (P) dell'impianto:
 - a) $P \leq 35$ kW: sanzione non inferiore a euro 100,00 e non superiore a euro 600,00;
 - b) $35 \text{ kW} < P \leq 116$ kW: sanzione non inferiore a euro 200,00 e non superiore a euro 1200,00;
 - c) $P > 116$ kW: sanzione non inferiore a euro 500,00 e non superiore a euro 3.000,00;

8. La ditta di manutenzione che non ottempera a quanto stabilito all'articolo 9 è punita con la sanzione amministrativa non inferiore a euro 300,00 e non superiore a euro 1.500,00.
9. Gli introiti derivanti dall'applicazione delle sanzioni devono essere utilizzati per finanziare azioni finalizzate al risparmio energetico.
10. La Regione comunica alla Camera di commercio di appartenenza le sanzioni a carico delle ditte di manutenzione, per i provvedimenti disciplinari conseguenti, di competenza della Camera di Commercio. Rimangono fermi i provvedimenti disciplinari previsti a carico delle ditte nella presente legge.

Art. 27

Allegati

1. Sono parte integrante della presente legge i seguenti allegati:
 - a) Allegato A – Termini e definizioni;
 - b) Allegato B – Requisiti dell'organismo esterno, affidatario del servizio;
 - c) Allegato C1 – Contenuti del Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica (RCTEE) per generatori di calore;
 - d) Allegato C2 – Contenuti del Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica (RCTEE) per gruppi frigo;
 - e) Allegato C3 – Contenuti del Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica (RCTEE) per scambiatori;
 - f) Allegato C4 – Contenuti del Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica (RCTEE) per cogeneratori;
 - g) Allegato C5 – Dati Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica (RCTEE) per generatori di calore a biomassa solida;
 - h) Allegato D – Libretto di impianto per la climatizzazione;
 - i) Allegato E – Limiti rendimento energetico;
 - j) Allegato F – Periodicità del controllo di efficienza energetica e periodicità della manutenzione;
 - k) Allegato G – Schema di accettazione delle regole per la trasmissione delle autocertificazioni.

Art. 28

Norma di rinvio

1. Per quanto non disciplinato dalla presente legge si fa riferimento alla direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 maggio 2010 e ss.mm.ii., e, in assenza, alla normativa statale in materia.

Art. 29

Norma transitoria

1. La presente legge si applica dal giorno della sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione Molise a tutti i procedimenti non definitivi.

La presente legge sarà pubblicata nel Bollettino ufficiale della Regione. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge della Regione Molise.

Data a Campobasso, addì 11 maggio 2022.

IL PRESIDENTE
Donato TOMA*

*(Documento sottoscritto con firma digitale,
ai sensi dell'art. 24, del D.Lgs. n. 82/2005 e s.m.i.)

Allegato A – Termini e definizioni

RECEPIMENTO ED ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA COMUNITARIA 2010/31/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, DEL 19 MAGGIO 2010 (COME MODIFICATA E INTEGRATA DALLA DIRETTIVA COMUNITARIA 2018/844/UE), RELATIVA ALLA PRESTAZIONE ENERGETICA NELL'EDILIZIA, IN MATERIA DI ESERCIZIO, CONDUZIONE, CONTROLLO, MANUTENZIONE E ISPEZIONE DEGLI IMPIANTI PER LA CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ED ESTIVA DEGLI EDIFICI

Di seguito i principali termini e definizioni utilizzati nella presente legge regionale:

A:**a1. Accertamento:**

Insieme delle attività di controllo pubblico diretto ad accertare in via esclusivamente documentale effettuata sui rapporti di controllo di efficienza energetica trasmessi dai manutentori, che gli impianti siano conformi alle norme vigenti e che rispettino le prescrizioni e gli obblighi stabiliti;

a.2 Autorità competente:

Autorità responsabile dei controlli, degli accertamenti e delle ispezioni degli impianti termici. La presente legge individua nella Regione Molise l'autorità competente, fino ad eventuale riordino delle funzioni degli enti locali.

a.3 Autocertificazione (dichiarazione di avvenuto controllo)

È il procedimento, a cura della ditta di manutenzione, su incarico del responsabile dell'impianto, consistente nella trasmissione all'autorità competente, o all'organismo esterno eventualmente incaricato, del rapporto di controllo tecnico e di efficienza energetica, redatto in occasione del controllo e manutenzione e del controllo di efficienza energetica dell'impianto termico, corredato dai contributi economici, per la copertura dei costi del servizio, come istituite all'articolo 13 della presente legge. L'autocertificazione attesta l'avvenuto controllo periodico dell'impianto ed esenta il responsabile dell'impianto dal pagamento dell'eventuale ispezione effettuata dall'autorità competente o dall'organismo esterno da questa incaricato.

C:**c.1 Cogenerazione:**

Produzione simultanea, nell'ambito di un unico processo, di energia termica e di energia elettrica e/o meccanica rispondente ai requisiti di cui al Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 4 agosto 2011, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 218 del 19 settembre 2011;

c.2 Combustione:

Processo mediante il quale l'energia chimica contenuta in sostanze combustibili viene convertita in energia termica utile in generatori di calore (combustione a fiamma) o in energia meccanica

in motori endotermici;

c.3 Conduttore di impianto termico:

Operatore, dotato di idoneo patentino nei casi prescritti dalla legislazione vigente, che esegue le operazioni di conduzione di un impianto termico;

c.4 Conduzione di impianto termico:

Insieme delle operazioni necessarie per il normale funzionamento dell'impianto termico, che non richiedono l'uso di utensili né di strumentazione al di fuori di quella installata sull'impianto;

c.5 Contratto servizio energia:

Contratto che nell'osservanza dei requisiti e delle prestazioni di cui al paragrafo 4 del d.lgs. 30 maggio 2008, n. 115, disciplina l'erogazione dei beni e servizi necessari alla gestione ottimale e al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia;

c.6 Controllo:

Verifica del grado di funzionalità ed efficienza di un apparecchio o di un impianto termico eseguita da una ditta abilitata ad operare sul mercato, sia al fine dell'attuazione di eventuali operazioni di manutenzione e/o riparazione sia per valutare i risultati conseguiti con dette operazioni;

D:

d.1 Diagnosi energetica:

Elaborato tecnico che individua e quantifica le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo dei costi-benefici dell'intervento, individua gli interventi per la riduzione della spesa energetica e i relativi tempi di ritorno degli investimenti nonché i possibili miglioramenti di classe dell'edificio nel sistema di certificazione energetica e la motivazione delle scelte impiantistiche che si vanno a realizzare. La diagnosi deve riguardare sia l'edificio che l'impianto;

d.2 Ditta di manutenzione (detta anche ditta manutentrice "manutentore")

È la ditta iscritta alla camera di commercio, incaricata ad effettuare operazioni di controllo ed eventuale manutenzione nonché per il controllo di efficienza energetica dell'impianto termico. A tale scopo la ditta deve avere le abilitazioni previste dal Decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, in relazione alla tipologia di impianto oggetto del controllo. Le abilitazioni della ditta di manutenzione sono le medesime della ditta di installazione.

d.3 Ditta di installazione (detta anche ditta installatrice o "installatore")

È la ditta iscritta alla camera di commercio, incaricata ad effettuare operazioni di controllo ed eventuale manutenzione nonché per il controllo di efficienza energetica dell'impianto termico. A tale scopo la ditta deve avere le abilitazioni previste dal Decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, in relazione alla tipologia di impianto oggetto del controllo. Le abilitazioni della ditta di installazione sono le medesime della ditta di manutenzione.

E:***e.1 Energia consegnata o fornita:***

Energia espressa per vettore energetico finale, fornita al confine dell'edificio agli impianti tecnici per produrre energia termica o elettrica per i servizi energetici dell'edificio;

e.2 Esercizio:

Attività che dispone e coordina, nel rispetto delle prescrizioni relative alla sicurezza, al contenimento dei consumi energetici e alla salvaguardia dell'ambiente, le attività relative all'impianto termico, come la conduzione, la manutenzione e il controllo, e altre operazioni per specifici componenti d'impianto;

F:***f.1 Fabbisogno annuo di energia primaria per la Climatizzazione invernale:***

Quantità di energia primaria globalmente richiesta, nel corso di un anno, per mantenere negli ambienti riscaldati la temperatura di progetto;

f.2 Fluido termovettore:

Fluido mediante il quale l'energia termica viene trasportata all'interno dell'edificio, fornita al confine energetico dell'edificio oppure esportata all'esterno;

G:***g.1 Generatore di calore o caldaia:***

Il complesso bruciatore-caldaia che permette di trasferire al fluido termovettore il calore prodotto dalla combustione;

g.2 Gradi giorno di una località:

Parametro convenzionale rappresentativo delle condizioni climatiche locali, utilizzato per stimare al meglio il fabbisogno energetico necessario per mantenere gli ambienti ad una temperatura prefissata; l'unità di misura utilizzata è il grado giorno, GG;

I:***i.1 Impianto termico:***

Impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale o estiva degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolazione e controllo.

Sono compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento.

Non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante; tali apparecchi, se fissi, sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al

servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW.

Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate;

i.2 Impianto termico di nuova installazione:

Impianto termico installato in un edificio di nuova costruzione o in un edificio o porzione di edificio precedentemente privo di impianto termico;

i.3 Impianto termico individuale:

Impianto termico al servizio di un'unica unità immobiliare indipendentemente dalla destinazione d'uso;

i.4 Indice di prestazione energetica EP parziale:

Esprime il fabbisogno di energia primaria parziale riferito ad un singolo uso energetico dell'edificio (a titolo d'esempio: alla sola climatizzazione invernale e/o alla climatizzazione estiva e/o produzione di acqua calda per usi sanitari e/o illuminazione artificiale) riferito all'unità di superficie utile o di volume lordo, espresso rispettivamente in kWh/m²anno o kWh/m³anno;

i.5 Indice di prestazione energetica EP:

Esprime il fabbisogno di energia primaria globale riferito all'unità di superficie utile o di volume lordo riscaldato, espresso rispettivamente in kWh/m²anno o kWh/m³anno;

i.6 Installatore:

Vedi ditta di installazione.

i.7 Ispezioni sugli impianti termici:

Interventi di controllo tecnico e documentale in sito, svolti da esperti qualificati incaricati dalle autorità pubbliche competenti, mirato a verificare che gli impianti rispettino le prescrizioni della presente legge;

i.8 Ispettore:

Vedi tecnico ispettore.

i.9 Istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione dell'impianto

Sono costituite da un fascicolo recante le istruzioni relative al controllo periodico degli impianti ai fini della sicurezza. Vanno redatte a cura della ditta installatrice, all'atto dell'installazione di un nuovo impianto ed aggiornate in seguito a modifiche dell'impianto stesso apportate nel tempo. Le *istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione*, redatte in forma scritta, devono definire esplicitamente, per ciascun componente dell'impianto:

- a) quali siano le operazioni di controllo e manutenzione di cui necessita l'impianto da loro installato o modificato, per garantire la sicurezza delle persone e delle cose;
- b) con quale frequenza le operazioni di cui alla lettera a) vadano effettuate.

Nel redigere il fascicolo delle istruzioni l'installatore deve fare riferimento alla documentazione tecnica del progettista dell'impianto o del fabbricante degli apparecchi, nonché alle norme UNI e CEI.

Inoltre le *istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione dell'impianto*, devono contenere una dichiarazione finale recante la periodicità di manutenzione dell'impianto.

Qualora NON intende seguire le indicazioni non prescrittive dei libretti di uso e manutenzione dei generatori di calore, la ditta abilitata deve riportare anche le motivazioni che la inducono a discostarsi dalle raccomandazioni o dai consigli del costruttore dell'apparecchio e dichiarare espressamente che tale discostamento non comporta pericoli per l'utilizzo dell'impianto.

In assenza del fascicolo recante le *istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione dell'impianto*, la periodicità della manutenzione dell'impianto è quella riportata nelle indicazioni del costruttore dell'apparecchio, ancorché queste non siano prescrittive: la redazione o la consegna successiva all'ispezione eseguita dall'autorità competente non esonera il responsabile dell'impianto dagli oneri tariffari e dalle sanzioni previste dalla presente legge. Le *istruzioni tecniche per l'uso e la manutenzione dell'impianto* possono essere redatte anche dalla ditta di manutenzione che deve seguire i medesimi principi di cui sopra, fermo restando che preventivamente deve attestare il rispetto dei requisiti minimi di sicurezza dell'impianto in conformità alle norme vigenti.

L:

L.1 Locale tecnico:

Ambiente utilizzato per l'allocazione di caldaie e macchine frigorifere a servizio di impianti di climatizzazione estivi e invernali con i relativi complementi impiantistici elettrici e idraulici, accessibile solo al responsabile dell'impianto o al soggetto delegato e non accessibile dall'abitazione;

L.2 Libretto di impianto per la climatizzazione o libretto di impianto:

Documento recante tutti i dati caratteristici degli impianti e dei servizi energetici in genere di cui l'unità immobiliare è dotata, nonché le registrazioni delle manutenzioni effettuate dei controlli di efficienza energetica delle ispezioni e dei consumi, conforme al modello allegato alla presente Legge Regionale. Unitamente al libretto di impianto sono conservati i rapporti di controllo tecnico e di efficienza energetica e i rapporti di ispezione;

M:

m.1 Manutentore:

Vedi punto d.2 Ditta di manutenzione.

m.2 Macchina frigorifera:

Nell'ambito del sottosistema di generazione di un impianto termico, è qualsiasi tipo di dispositivo (o insieme di dispositivi) che permette di sottrarre calore al fluido termovettore o direttamente all'aria dell'ambiente interno climatizzato anche mediante utilizzo di fonti energetiche rinnovabili;

m.3 Manutenzione:

Insieme degli interventi necessari, svolte da ditte abilitate operanti sul mercato, per garantire nel

tempo la sicurezza e la funzionalità e conservare le prestazioni dell'impianto entro i limiti prescritti;

m.4 Manutenzione ordinaria dell'impianto termico:

Operazioni previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi, e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo d'uso corrente;

m.5 Manutenzione straordinaria dell'impianto termico:

Interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico;

O:

o.1 Organismo affidatario:

Organismo di specifica competenza tecnica, in possesso dei requisiti previsti nell'allegato B della presente legge, eventualmente incaricato dall'Autorità competente ad eseguire tutte le attività afferenti al controllo degli impianti termici, ai sensi dell'art. 31 comma 3 della Legge 10/1991, nonché le attività a queste afferenti e delegabili per legge, quali:

- implementazione e gestione del Catasto degli Impianti Termici;
- accertamenti documentali;
- svolgimento ispezioni su edifici ed impianti.

o.2 Occupante:

Chiunque, pur non essendone proprietario, ha la disponibilità, a qualsiasi titolo, di un edificio e dei relativi impianti tecnologici. Nel caso in cui l'edificio sia occupato da entità diverse dalle persone fisiche (enti pubblici, società, associazioni e simili) l'occupante si identifica con il legale rappresentante di tale entità.

P:

p.1 Potenza termica utile di un generatore di calore

È la quantità di calore trasferita nell'unità di tempo al fluido termovettore all'uscita del generatore; l'unità di misura utilizzata è il kW;

p.2 Potenza termica convenzionale di un generatore di calore:

Potenza termica del focolare diminuita della potenza termica persa al camino in regime di funzionamento continuo; l'unità di misura utilizzata è il kW;

p.3 Potenza termica del focolare di un generatore di calore:

Prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile impiegato e della portata di combustibile

bruciato; l'unità di misura utilizzata è il kW;

p.4 Potenza termica utile nominale:

Potenza termica utile a pieno carico dichiarata dal fabbricante che il generatore di calore può fornire in condizioni nominali di riferimento;

p.5 Pompa di calore

È un dispositivo o un impianto che sottrae calore dall'ambiente esterno o da una sorgente di calore a bassa temperatura e lo trasferisce all'ambiente a temperatura controllata;

p.6 Proprietario dell'impianto termico:

Soggetto che, in tutto o in parte, è proprietario dell'impianto termico;

R:

r1. "Responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico" o "responsabile dell'impianto", detto anche "utente":

- 1) Il *Responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico* è il soggetto in capo a cui insistono gli obblighi e le responsabilità connesse all'esercizio, alla manutenzione ordinaria dell'impianto termico, all'autocertificazione ed alle ispezioni previste dalla presente legge, esso pertanto è il destinatario delle eventuali sanzioni derivanti dalle violazioni, delle norme vigenti, commesse durante il periodo in cui ricopre il ruolo di responsabile ed è il soggetto obbligato al pagamento delle eventuali ispezioni con onere a carico, quando l'impianto non sia autocertificato, secondo quanto previsto nella presente legge.
- 2) Il *Responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico* è:
 - a) il proprietario, in tutto o in parte, dell'immobile al cui servizio è posto l'impianto.
 - b) l'occupante dell'unità immobiliare a qualsiasi titolo, nel caso di unità immobiliari dotate di *impianti termici individuali (vedi punto i.3)*, subentra alla figura del proprietario, per la durata dell'occupazione, negli obblighi e nelle responsabilità connesse all'esercizio, alla manutenzione ordinaria dell'impianto termico, all'autocertificazione ed alle ispezioni previste.
 - c) l'amministratore di condominio, nel caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio, per tutta la durata dell'incarico, soggiace agli obblighi e alle responsabilità connesse all'esercizio, alla manutenzione ordinaria dell'impianto termico, all'autocertificazione ed alle ispezioni previste.
 - d) i proprietari o se presenti gli occupanti, nel caso di condominio dotato di impianto termico centralizzato in cui non viene nominato un amministratore, mantengono in solido il ruolo di responsabile dell'impianto termico, e soggiacciono agli obblighi e alle responsabilità connesse all'esercizio, alla manutenzione ordinaria dell'impianto termico, all'autocertificazione ed alle ispezioni previste.

r.2 Responsabile dell'impianto termico è:

Il responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termico come definito al punto r.1.

r.3 Rapporto di Controllo Tecnico e di Efficienza Energetica:

È il documento che il manutentore rilascia al termine degli interventi di controllo e manutenzione e di controllo di efficienza energetica dell'impianto termico i cui contenuti sono riportati negli allegati C alla presente legge.

r.4 Rapporto di Ispezione:

È il documento che il tecnico ispettore rilascia al termine dell'ispezione. Esso è redatto in conformità alle norme UNI vigenti in materia.

r.5 Rendimento di combustione o rendimento termico convenzionale di un generatore di calore:

Rapporto tra la potenza termica convenzionale e la potenza termica del focolare;

r.6 Rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico:

Rapporto tra il fabbisogno di energia termica utile per la climatizzazione invernale e l'energia primaria delle fonti energetiche, ivi compresa l'energia elettrica dei dispositivi ausiliari, calcolato con riferimento al periodo annuale di esercizio. Ai fini della conversione dell'energia elettrica in energia primaria, si considera il valore di riferimento per la conversione tra kWh elettrici e MJ definito con provvedimento dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, al fine di tener conto dell'efficienza media di produzione del parco termoelettrico, e i suoi successivi aggiornamenti;

r.7 Rendimento termico utile di un generatore di calore:

Rapporto tra la potenza termica utile e la potenza termica del focolare;

r.8 Ristrutturazione di un impianto termico:

Insieme di opere che comportano la modifica sostanziale sia dei sistemi di produzione che di distribuzione ed emissione del calore; rientrano in questa categoria anche la trasformazione di un impianto termico centralizzato in impianti termici individuali nonché la risistemazione impiantistica nelle singole unità immobiliari, o parti di edificio, in caso di installazione di un impianto termico individuale previo distacco dall'impianto termico centralizzato;

S:***s.1 Sistema di climatizzazione estiva o impianto di condizionamento d'aria:***

Complesso di tutti i componenti necessari a un sistema di trattamento dell'aria, attraverso il quale la temperatura è controllata o può essere abbassata;

s.2 Sistema tecnico, per l'edilizia:

Impianto tecnologico dedicato a un servizio energetico o a una combinazione dei servizi energetici o ad assolvere a una o più funzioni connesse con i servizi energetici dell'edificio. Un sistema tecnico è suddiviso in più sottosistemi;

s.3 SCOP:

Coefficiente di prestazione medio stagionale delle pompe di calore determinato in condizioni di riferimento secondo la EN 14825 per la climatizzazione invernale;

s.4 SEER:

Coefficiente di prestazione medio stagionale delle macchine frigorifere determinato in condizioni di riferimento secondo la EN 14825 per la climatizzazione estiva;

s.5 Servizi energetici degli edifici:

- a) *climatizzazione invernale*: fornitura di energia termica utile agli ambienti dell'edificio per mantenere condizioni prefissate di temperatura ed eventualmente, entro limiti prefissati, di umidità relativa;
- b) *produzione di acqua calda sanitaria*: fornitura, per usi igienico sanitari, di acqua calda a temperatura prefissata ai terminali di erogazione degli edifici;
- c) *climatizzazione estiva*: compensazione degli apporti di energia termica sensibile e latente per mantenere all'interno degli ambienti condizioni di temperatura a bulbo secco e umidità relativa idonee ad assicurare condizioni di benessere per gli occupanti;
- d) *illuminazione*: fornitura di luce artificiale quando l'illuminazione naturale risulti insufficiente per gli ambienti interni e per gli spazi esterni di pertinenza dell'edificio;
- e) sistemi di ventilazione e i sistemi di automazione e controllo, servizi di trasporto delle persone.

s.6 Sostituzione di un generatore di calore:

Rimozione di un vecchio generatore e l'installazione di un altro nuovo, di potenza termica non superiore di più del 10% della potenza del generatore sostituito, destinato a erogare energia termica alle medesime utenze;

s.7 Sottosistema di generazione:

Apparecchio o insieme di più apparecchi o dispositivi che permette di trasferire, al fluido termovettore o direttamente all'aria dell'ambiente interno climatizzato o all'acqua sanitaria, il calore derivante da una o più delle seguenti modalità:

- a) prodotto dalla combustione;
- b) ricavato dalla conversione di qualsiasi altra forma di energia (elettrica, meccanica, chimica, derivata da fenomeni naturali quali ad esempio l'energia solare, etc.);
- c) contenuto in una sorgente a bassa temperatura e riqualificato a più alta temperatura;
- d) contenuto in una sorgente ad alta temperatura e trasferito al fluido termovettore;

T:**t.1 Teleriscaldamento o teleraffrescamento:**

Distribuzione di energia termica in forma di vapore, acqua calda o liquidi refrigerati da una o più fonti di produzione verso una pluralità di edifici o siti tramite una rete, per il riscaldamento o il

raffrescamento di spazi, per processi di lavorazione e per la fornitura di acqua calda sanitaria;

t.2 Tecnico ispettore degli impianti termici o ispettore degli impianti termici

È il tecnico che effettua l'ispezione in sito dell'impianto termico in attuazione della presente legge, al fine di verificare la conformità dell'impianto alle norme vigenti in materia e verificare la corretta esecuzione di tutti gli adempimenti previsti dalla presente legge a carico dei soggetti obbligati. Deve avere i requisiti di cui all'allegato B.

t.3 Terzo responsabile

Persona giuridica che, essendo in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti, nonché dalla presente legge, e comunque di idonea capacità tecnica, economica, organizzativa, adeguata al numero, alla potenza e alla complessità degli impianti gestiti, è delegata dal Responsabile dell'impianto ad assumere la responsabilità dell'esercizio, della conduzione, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici ed alla salvaguardia ambientale, nonché alla certificazione dell'impianto termico.

t.4 Temperatura dell'aria in un ambiente

Temperatura dell'aria misurata secondo le modalità prescritte dalla norma tecnica UNI 8364-1;

U:

u.1 Utente:

È il responsabile dell'impianto di cui al punto r.1 delle presenti definizioni;

u.2 Unità immobiliare ad uso residenziale e assimilati:

È l'unità immobiliare, a sé stante o inserita in un edificio, prevista per l'utilizzo come civile abitazione, effettivamente usata come tale o sede di attività professionale (es. studio medico o legale) o commerciale (es. agenzia di assicurazioni) o associativa (es. sindacato, patronato). Si considerano residenziali le unità immobiliari di cui alla categoria E1 (residenza e assimilabili) di cui all'art. 3 del DPR 412/1993 e ss.mm.ii., con esclusione di collegi, conventi, case di pena, caserme, nonché edifici adibiti ad albergo, pensione, affittacamere e attività similari.

u.3 Unità cogenerativa:

Unità comprendente tutti i dispositivi per realizzare la produzione simultanea di energia termica ed elettrica, rispondente ai requisiti di cui al decreto 4 agosto 2011.

V:

v.1 Valori nominali delle potenze e dei rendimenti:

I valori di potenza e di rendimento di un apparecchio dichiarati e garantiti dal costruttore per il regime di funzionamento continuo;

v.2 Vettore energetico:

Sostanza o energia fornite dall'esterno del confine del sistema per il soddisfacimento dei fabbisogni energetici dell'edificio.

Allegato B - Requisiti dell'organismo esterno, affidatario del servizio;

1. L'**Organismo Esterno**, come individuato nell'allegato A della presente legge, si intende un soggetto individuato dall'Autorità competente, mediante le procedure previste per legge, a vengono affidate le attività afferenti al servizio di verifica impianti termici.
2. Deve essere garantita l'indipendenza dell'organismo esterno e del personale incaricato ad eseguire le ispezioni degli impianti termici. In particolare si deve garantire che non ci siano interessi di natura economica (o rapporti), diretti o indiretti, con imprese di manutenzione e installazione di impianti termici e imprese di fabbricazione o fornitura di apparecchi o componenti per impianti termici.
3. L'organismo esterno e il personale incaricato di eseguire le ispezioni non devono aver partecipato alla progettazione, installazione, esercizio e manutenzione dell'impianto ispezionato.
4. L'organismo esterno e il personale incaricato di eseguire le ispezioni, non possono essere venditori di energia per impianti termici, né i mandatari di uno di questi.
5. L'organismo esterno deve eseguire le operazioni di ispezione con la massima professionalità e competenza tecnica.
6. L'organismo esterno deve disporre delle risorse tecniche, logistiche e umane per effettuare a regola d'arte il numero di ispezioni assegnate nei tempi previsti.
7. Se l'organismo esterno è un'impresa privata o un libero professionista deve sottoscrivere un'adeguata assicurazione di responsabilità civile.
8. Il personale dell'organismo esterno è vincolato dal segreto professionale.
9. L'Autorità competente, dopo eventuale riqualificazione professionale, può incaricare di eseguire gli accertamenti e le ispezioni sugli impianti termici a personale che abbia maturato esperienza significativa per conto delle Amministrazioni pubbliche, o presso enti e organismi da essi delegati, nell'attuazione della precedente normativa per le ispezioni degli impianti termici in materia di efficienza energetica.

ALLEGATO C1- Tipo 1**CONTENUTI DEL RAPPORTO DI CONTROLLO TECNICO E DI EFFICIENZA ENERGETICA PER GENERATORI DI CALORE****(Rapporti tipo 1) Generatori di calore**

Scheda n. ____ di ____ (1)

A. DATI IDENTIFICATIVI

- **Codice catasto (codice impianto) (2)**
- **Codice seriale (3)**
- **Codice PDR della rete di distribuzione del gas**
- **Potenza termica nominale totale dell'impianto**
- **Comune e indirizzo completo in cui è installata la caldaia**
- **Dati del responsabile dell'impianto (4):**
 - *Nome e Cognome*
 - *Codice Fiscale*
 - *Telefono*
 - *Cellulare*
 - *Indirizzo e-mail*
 - *Indirizzo PEC*
 - *Ragione sociale*
 - *Partita IVA*
 - *Indirizzo (5)*
 - *Comune*
 - *Prov.*
- **Titolo di Responsabilità**
 - *Proprietario*
 - *Occupante*
 - *Amministratore di condominio*
 - *Terzo Responsabile*
- **Dati del proprietario dell'impianto:**
 - *Nome e Cognome*
 - *Codice Fiscale*
 - *Telefono*
 - *Cellulare*
 - *Indirizzo e-mail*
 - *Indirizzo PEC*
 - *Ragione sociale*
 - *Partita IVA*
 - *Indirizzo (5)*
 - *Comune*
 - *Prov.*
- **Titolare del contratto di fornitura combustibile**
 - *Nome e Cognome*
 - *C.F. o P.I.*
 - *Telefono*

- *Cellulare*
- *Indirizzo e-mail*
- *Indirizzo PEC*
- *Ragione sociale*
- *Partita IVA*
- *Indirizzo (5)*
- *Comune*
- *Prov.*

➤ **Dati dell'impresa manutentrice che ha effettuato il controllo (6)**

- *Ragione sociale*
- *Partita IVA*
- *Telefono*
- *Indirizzo*
- *Comune*
- *Prov*
- *Indirizzo e-mail*
- *Indirizzo PEC*

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

- **Dichiarazione di Conformità presente si/no**
- **Libretto impianto presente si/no**
- **Libretti uso/manutenzione generatore presenti si/no**
- **Libretto compilato in tutte le sue parti si/no**
- **Istruzioni uso e manutenzione dell'impianto presenti (7) si/no**
- **SCIA o CPI antincendio (8) si/no/na**
- **Documentazione art. 284 del Dlgs 152/06 presente (9) si/no/na**
- **Pratica INAIL (ex ISPEL) (10) si/no/na**

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

- **Durezza totale dell'acqua (°fr)**
- **Trattamento in riscaldamento**
 - *Non richiesto*
 - *Assente*
 - *Filtrazione*
 - *Addolcimento*
 - *Condizionamento chimico*
- **Trattamento in ACS**
 - *Non richiesto*
 - *Assente*
 - *Filtrazione*
 - *Addolcimento*
 - *Condizionamento chimico*

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

- **Potenza al focolare dell'impianto (kW)**
- **Potenza utile dell'impianto (kW)**
- **Data di installazione dell'impianto**
- **Locale di installazione (10-bis)**
- **Per installazione interna: in locale idoneo si/no/nc**
- **Per installazione esterna: generatori idonei si/no/nc**
- **Aperture ventilazione/aerazione libere da ostruzioni si/no/nc**
- **Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione si/no/nc**
- **Tipologia di scarico fumi:**
 - *a parete*
 - *a tetto*
 - *c.c.r.*
 - *altro*
- **Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo) si/no/nc**
- **Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante si/no/nc**
- **Assenza di perdite di combustibile liquido (11) si/no/nc**
- **Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore (12) si/no/nc**
- **L'isolamento della rete di distribuzione si/no/nc (12 bis)**

E. CONTROLLO E VERIFICA DEL GRUPPO TERMICO GT (12ter)

- **Data di installazione della caldaia**
- **Tipologia di camera di combustione del generatore: tipo B/C – aperta/chiusa**
- **Tipologia generatore: standard/bassa temperatura/condensazione**
- **Fluido termovettore:**
 - *Aria*
 - *acqua*
- **Fabbricante**
- **Modello**
- **Matricola identificativa della caldaia**
- **Tipologia:**
 - *Gruppo termico singolo*
 - *Gruppo termico modulare*
 - *Tubo / nastro radiante*
 - *Generatore d'aria calda*
- **Utilizzo (13)**
 - *Climatizzazione invernale*
 - *Produzione ACS*
 - *Combinato*
- **Potenza termica nominale max al focolare in kW**
- **Potenza termica nominale utile in kW**
- **Combustibile**
 - *GPL*
 - *Gasolio*
 - *Gas naturale*

- *Altro*
- **Modalità di evacuazione fumi:**
 - *Naturale*
 - *Forzata*
- **Depressione nel canale da fumo (in Pa) (14)**
- **Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente si/no/nc**
- **Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati si/no/nc**
- **Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero si/no/nc**
- **Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi si/no/nc**
- **Presenza riflusso dei prodotti della combustione si/no/nc**

F. CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA: CONTROLLO DI COMBUSTIONE (12ter)

- **Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge si/no/nc**
- **Marca Analizzatore**
- **Matricola analizzatore**
- **Data certificato di taratura analizzatore**
- **Temperatura fumi (°C)**
- **Temperatura aria comburente (°C)**
- **O₂ %**
- **CO₂ %**
- **Bacharach**
- **CO misurato (ppm)**
- **Indice d'aria**
- **CO corretto (ppm)**
- **Rendimento di combustione % (15)**
- **Rendimento minimo di legge % (15)**
- **Modulo Termico**

G. CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA: CHECK-LIST

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica:

- **L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti**
- **L'introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua sanitaria e per riscaldamento, ove assente**
- **La sostituzione di un sistema di regolazione on/off con un sistema programmabile su più livelli di temperatura.**

OSSERVAZIONI (16)

RACCOMANDAZIONI (17)

PRESCRIZIONI (18)

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A, B, C, D, E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

L'impianto può funzionare in sicurezza SI/NO

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato

Si raccomanda un intervento manutentivo entro il.....

Data del presente controllo/...../..... (19)

Ora di arrivo presso l'impianto hh:mm – ora di partenza hh:mm

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

Firma leggibile del tecnico

Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto

NOTE PER LA COMPILAZIONE DEI RAPPORTI DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA

(Rapporti tipo 1) Generatori di calore

Nella compilazione del presente Rapporto, con la sigla NC si intende “Non Controllabile” e con la sigla NA si intende “Non Applicabile”.

(1) Nel caso di impianto composto da più generatori, con uguale o diversa tipologia, dovranno essere redatte tante schede quanti i generatori. Per i gruppi termici modulari vanno redatte tante schede quante le analisi fumi previste al paragrafo 4.1 del Libretto di impianto. Per i gruppi frigo vanno redatte tante schede quanti i circuiti annotati al paragrafo 4.4 del Libretto di impianto. In tutti i casi, la prima scheda dovrà essere compilata completamente mentre le successive non dovranno essere compilate nelle sezioni che ripetono integralmente quanto riportato nella scheda precedente. Tutte le schede dovranno essere firmate dal tecnico e dal responsabile dell'impianto. Può essere omessa la compilazione del numero scheda solo nel caso che il Rapporto sia composto da una singola scheda.

(2) Codice impianto catasto: Riportare il codice attribuito all'impianto dall'organismo affidatario del Servizio di Verifica ai sensi della L. 10/91. Il codice impianto rimane invariabile nel tempo a prescindere dai cambiamenti relativi ai soggetti che, a vario titolo, sono correlabili all'impianto. Esso viene sostituito solo all'atto della dismissione dell'impianto ovvero a variazioni di tipologia che escludono l'impianto dall'ambito di applicazione della Legge 10/91.

(3) Codice seriale del bollino emesso dall'autorità competente o dall'organismo affidatario.

(3bis) Inserire PDR (punto di riconsegna) della rete di distribuzione del gas, in caso di gruppi termici alimentati a gas di rete.

(4) Qualora il responsabile sia persona giuridica, oltre al cognome, nome e codice fiscale del rappresentante legale va riportata la ragione sociale della ditta.

(5) Riportare l'indirizzo solo se diverso dall'ubicazione dell'impianto.

(6) Non indicare qualora l'impresa manutentrice abbia l'incarico di Terzo Responsabile.

(7) Tali istruzioni sono riportate in apposita scheda allegata al libretto di impianto.

(8) Dove richiesta dalle norme. Altrimenti segnare NA.

(9) Per impianti di potenza superiore ai 35 kW al focolare. Altrimenti segnare NA.

(10) Dove richiesta dalle norme. Altrimenti segnare NA.

(10 bis) Specificare la destinazione d'uso del locale di installazione evidenziando se abitato o non abitato. Specificare se l'ingresso al locale avviene dall'esterno o da locali abitabili.

(11) Solo per impianti alimentati a combustibile liquido da verificare nel tratto visibile delle tubazioni di adduzione e in particolare all'interno della Centrale Termica.

(12) Solo per impianti alimentati a gas. Utilizzare UNI 11137.

(12 bis) L'isolamento della rete di distribuzione è sempre obbligatorio

(12ter) I controlli della sezione E vanno effettuati in occasione di ogni manutenzione, mentre il controllo di combustione, di cui alla sezione F, va effettuato in occasione del controllo di efficienza energetica.

(13) In caso di uso promiscuo, barrare entrambe le voci.

(14) Indicare solo per generatori a tiraggio naturale alimentati a gas. Utilizzare UNI 10845.

(15) Nella cella "Rendimento di combustione" va riportato il valore letto maggiorato dai 2 punti previsti dalla normativa UNI 10389-1, nella cella "Rendimento minimo di legge" va riportato il valore limite previsto per il gruppo termico analizzato.

(16) Indicare le cause dei dati negativi rilevati e gli eventuali interventi manutentivi eseguiti per risolvere il problema.

(17) Raccomandazione dettagliata finalizzata alla risoluzione di carenze riscontrate e non eliminate, ma tali comunque da non arrecare immediato pericolo alle persone, agli animali domestici e ai beni. In particolare devono essere indicate le operazioni necessarie per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento dell'impianto alle quali il responsabile deve provvedere entro breve tempo. In caso di raccomandazioni il responsabile dell'impianto o il proprietario sono tenuti ad adeguare l'impianto entro 180 giorni e darne comunicazione all'autorità competente entro il medesimo termine.

(18) Indicare dettagliatamente le operazioni necessarie al ripristino delle condizioni di sicurezza dell'impianto. Le carenze riscontrate devono essere tali da arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici, ai beni e da richiedere al messa fuori servizio dell'apparecchio e la diffida di utilizzo dello stesso nei confronti del Responsabile. In caso di prescrizioni il responsabile dell'impianto o il proprietario sono tenuti ad adeguare l'impianto entro 90 giorni e darne comunicazione all'autorità competente entro il medesimo termine.

(19) Indicare in modo chiaro e leggibile, la data (gg.mm.aa) di effettuazione del controllo.

ALLEGATO C2 – Tipo 2**CONTENUTI DEL RAPPORTO DI CONTROLLO TECNICO E DI EFFICIENZA
ENERGETICA PER GRUPPI FRIGO****(Rapporti tipo 2) Gruppi frigo**

Scheda n. ____ di ____ (1)

A. DATI IDENTIFICATIVI

- **Codice catasto (codice impianto) (2)**
- **Codice seriale (3)**
- **Codice POD contatore energia elettrica**
- **Codice PDR della rete di distribuzione del gas (assorbimento)**
- **Impianto: di Potenza termica nominale totale max (kW)**
- **Comune e indirizzo completo in cui è installato il gruppo frigo**
- **Dati del responsabile dell'impianto (4):**
 - *Nome e Cognome*
 - *Codice Fiscale*
 - *Telefono*
 - *Cellulare*
 - *Indirizzo e-mail*
 - *Indirizzo PEC*
 - *Ragione sociale*
 - *Partita IVA*
 - *Indirizzo (5)*
 - *Comune*
 - *Prov.*
- **Titolo di Responsabilità**
 - *Proprietario*
 - *Occupante*
 - *Amministratore di condominio*
 - *Terzo Responsabile*
- **Dati del proprietario dell'impianto:**
 - *Nome e Cognome*
 - *Codice Fiscale*
 - *Telefono*
 - *Cellulare*
 - *Indirizzo e-mail*
 - *Indirizzo PEC*
 - *Ragione sociale*
 - *Partita IVA*
 - *Indirizzo (5)*
 - *Comune*
 - *Prov.*
- **Titolare del contratto di fornitura combustibile**
 - *Nome e Cognome*

- *C.F. o P.I.*
- *Telefono*
- *Cellulare*
- *Indirizzo e-mail*
- *Indirizzo PEC*
- *Ragione sociale*
- *Partita IVA*
- *Indirizzo (5)*
- *Comune*
- *Prov.*

➤ **Dati dell'impresa manutentrice che ha effettuato il controllo (6)**

- *Ragione sociale*
- *Partita IVA*
- *Telefono*
- *Indirizzo*
- *Comune*
- *Prov*
- *Indirizzo e-mail*
- *Indirizzo PEC*

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

- **Dichiarazione di Conformità presente si/no**
- **Libretto impianto presente si/no**
- **Libretti uso/manutenzione del gruppo frigo presenti si/no**
- **Libretto compilato in tutte le sue parti si/no**
- **Istruzioni uso e manutenzione dell'impianto presenti (7) si/no**
- **SCIA o CPI antincendio (8) si/no/na**
- **Documentazione art. 284 del Dlgs 152/06 presente (9) si/no/na**
- **Pratica INAIL (ex ISPEL) (10) si/no/na**

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

- **Durezza totale dell'acqua (°fr)**
- **Trattamento in riscaldamento**
 - *Non richiesto*
 - *Assente*
 - *Filtrazione*
 - *Addolcimento*
 - *Condizionamento chimico*

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO (esami visivi)

- **Potenza al focolare dell'impianto (kW)**

- **Potenza utile dell'impianto (kW)**
- **Data di installazione dell'impianto**
- **Locale di installazione (10 bis)**
- **Locale di installazione idoneo si/no/nc**
- **Dimensioni aperture di ventilazione adeguate si/no/nc**
- **Aperture di ventilazione libere da ostruzioni si/no/nc**
- **Linee elettriche idonee si/no/nc**
- **Coibentazioni idonee si/no/nc**
- **L'isolamento della rete di distribuzione acqua refrigerata/calda idoneo sì/no/nc (10ter)**
- **L'isolamento dei canali di distribuzione aria fredda/calda idoneo sì/no/nc (10ter).**

E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO FRIGO GF..... (10 quater)

- **Data di installazione**
- **Fabbricante**
- **Modello**
- **Matricola identificativa della caldaia**
- **Tipologia:**
 - *Ad assorbimento per recupero del calore*
 - *Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile*
 - *A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico*
- **N° circuiti**
- **Potenza frigorifera nominale in raffrescamento (kW)**
- **Potenza termica nominale in riscaldamento (kW)**
- **Prova eseguita in modalità:**
 - *Raffrescamento*
 - *Riscaldamento*
- **Assenza perdite di gas refrigerante si/no/nc**
- **Presenza apparecchiatura automatica rilevazione diretta fughe refrigerante (leak detector) si/no/nc**
- **Presenza apparecchiatura automatica rilevazione indiretta fughe refrigerante (parametri termodinamici) si/no/nc**
- **Scambiatori di calore puliti e liberi da incrostazioni si/no/nc**

F. CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA: EFFICIENZA DELLE MACCHINE (10 quater)

- **Surriscaldamento °C**
- **Sottoraffreddamento °C**
- **Temperatura di condensazione °C**
- **Temperatura di evaporazione °C**
- **Temperatura ingresso lato esterno °C**
- **Temperatura uscita lato esterno °C**

- Temperatura ingresso lato utenze °C
- N° circuito

G. CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA: CHECK-LIST

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica:

- La sostituzione di generatori a regolazione on/off, con altri di pari potenza a più gradini o a regolazione continua.
- La sostituzione dei sistemi di regolazione on/off con sistemi programmabili su più livelli di temperatura.

OSSERVAZIONI (11)

RACCOMANDAZIONI (12)

PRESCRIZIONI (13)

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A, B, C, D, E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

L'impianto può funzionare SI/NO

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato. Si raccomanda un intervento manutentivo entro il.....

Data del presente controllo/...../.....(14)

Orario di arrivo/partenza presso l'impianto/.....

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

Firma leggibile del tecnico Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto

NOTE PER LA COMPILAZIONE DEI RAPPORTI DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA

(Rapporti tipo 2) Gruppi frigo

Nella compilazione del presente Rapporto, con la sigla NC si intende "Non Controllabile" e con la sigla NA si intende "Non Applicabile".

(1) Nel caso di impianto composto da più generatori, con uguale o diversa tipologia, dovranno essere redatte tante schede quanti i generatori. Per i gruppi termici modulari vanno redatte tante schede quante le analisi fumi previste al paragrafo 4.1 del Libretto di impianto. Per i gruppi frigo vanno redatte tante schede quanti i circuiti annotati al paragrafo 4.4 del Libretto di impianto. In tutti i casi, la prima scheda dovrà essere compilata completamente mentre le successive non dovranno essere compilate nelle sezioni che ripetono integralmente quanto riportato nella scheda precedente. Tutte le schede dovranno essere firmate dal tecnico e dal responsabile dell'impianto. Può essere omessa la compilazione del numero scheda solo nel caso che il Rapporto sia composto da una singola scheda.

(2) Codice impianto catasto: Riportare il codice attribuito all'impianto dall'organismo affidatario del Servizio di Verifica ai sensi della L. 10/91. Il codice impianto rimane invariabile nel tempo a prescindere dai cambiamenti relativi ai soggetti che, a vario titolo, sono correlabili all'impianto. Esso viene sostituito solo all'atto della dismissione dell'impianto ovvero a variazioni di tipologia che escludono l'impianto dall'ambito di applicazione della Legge 10/91.

(3) Codice seriale del bollino emesso dall'autorità competente o dall'organismo affidatario.

(4) Qualora il responsabile sia persona giuridica, oltre al cognome, nome e codice fiscale del rappresentante legale va riportata la ragione sociale della ditta.

(5) Riportare l'indirizzo solo se diverso dall'ubicazione dell'impianto.

(6) Non indicare qualora l'impresa manutentrice abbia l'incarico di Terzo Responsabile.

(7) Tali istruzioni sono riportate in apposita scheda allegata al libretto di impianto.

(8) Dove richiesta dalle norme. Altrimenti segnare NA.

(9) Per impianti di potenza superiore ai 35 kW al focolare. Altrimenti segnare NA.

(10) Dove richiesta dalle norme. Altrimenti segnare NA.

(10 bis) Specificare la posizione del gruppo esterno: a muro, su tetto, su balcone ecc. Nel caso di locale di installazione di apparecchiature connesse, specificare se l'ingresso al locale avviene dall'esterno o da locali abitabili.

(10ter) L'isolamento della rete di distribuzione acqua refrigerata/calda e dei canali di distribuzione aria fredda/calda, è sempre obbligatorio.

(10quater) I controlli della sezione E vanno effettuati in occasione di ogni manutenzione, mentre il controllo di combustione, di cui alla sezione F, va effettuato in occasione del controllo di efficienza energetica.

(11) Indicare le cause dei dati negativi rilevati e gli eventuali interventi manutentivi eseguiti per risolvere il problema.

(12) Raccomandazione dettagliata finalizzata alla risoluzione di carenze riscontrate e non eliminate, ma tali comunque da non arrecare immediato pericolo alle persone, agli animali domestici e ai beni. In particolare devono essere indicate le operazioni necessarie per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento dell'impianto alle quali il responsabile deve provvedere entro breve tempo. In caso di raccomandazioni il responsabile dell'impianto o il proprietario sono tenuti ad adeguare l'impianto entro 180 giorni e darne comunicazione all'autorità competente entro il medesimo termine.

(13) Indicare dettagliatamente le operazioni necessarie al ripristino delle condizioni di sicurezza dell'impianto. Le carenze riscontrate devono essere tali da arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici, ai beni e da richiedere al messa fuori servizio dell'apparecchio e la diffida di utilizzo dello stesso nei confronti del Responsabile. In caso di prescrizioni il responsabile dell'impianto o il proprietario sono tenuti ad adeguare l'impianto entro 90 giorni e darne comunicazione all'autorità competente entro il medesimo termine.

(14) Indicare in modo chiaro e leggibile, la data (gg.mm.aa) di effettuazione del controllo.

ALLEGATO C3 - Tipo 3**CONTENUTI DEL RAPPORTO DI CONTROLLO TECNICO E DI EFFICIENZA
ENERGETICA PER SCAMBIATORI****(Rapporti tipo 3) Scambiatori**

Scheda n. ____ di ____ (1)

A. DATI IDENTIFICATIVI

- **Codice catasto (codice impianto) (2)**
- **Codice seriale (3)**
- **Codice POD contatore energia elettrica**
- **Codice PDR della rete di distribuzione del gas (3bis)**
- **Impianto: di Potenza termica nominale totale max (kW)**
- **Comune e indirizzo completo in cui è installato il gruppo frigo**
- **Dati del responsabile dell'impianto (4):**
 - *Nome e Cognome*
 - *Codice Fiscale*
 - *Telefono*
 - *Cellulare*
 - *Indirizzo e-mail*
 - *Indirizzo PEC*
 - *Ragione sociale*
 - *Partita IVA*
 - *Indirizzo (5)*
 - *Comune*
 - *Prov.*
- **Titolo di Responsabilità**
 - *Proprietario*
 - *Occupante*
 - *Amministratore di condominio*
 - *Terzo Responsabile*
- **Dati del proprietario dell'impianto:**
 - *Nome e Cognome*
 - *Codice Fiscale*
 - *Telefono*
 - *Cellulare*
 - *Indirizzo e-mail*
 - *Indirizzo PEC*
 - *Ragione sociale*
 - *Partita IVA*
 - *Indirizzo (5)*
 - *Comune*
 - *Prov.*
- **Titolare del contratto di fornitura combustibile**
 - *Nome e Cognome*

- *C.F. o P.I.*
- *Telefono*
- *Cellulare*
- *Indirizzo e-mail*
- *Indirizzo PEC*
- *Ragione sociale*
- *Partita IVA*
- *Indirizzo (5)*
- *Comune*
- *Prov.*

➤ **Dati dell'impresa manutentrice che ha effettuato il controllo (6)**

- *Ragione sociale*
- *Partita IVA*
- *Telefono*
- *Indirizzo*
- *Comune*
- *Prov*
- *Indirizzo e-mail*
- *Indirizzo PEC*

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

- **Dichiarazione di Conformità presente si/no**
- **Libretto impianto presente si/no**
- **Libretti uso/manutenzione sistema di scambio presenti si/no**
- **Libretto compilato in tutte le sue parti si/no**
- **Istruzioni uso e manutenzione dell'impianto presenti (7) si/no**
- **SCIA o CPI antincendio (8) si/no/na**
- **Documentazione art. 284 del Dlgs 152/06 presente (9) si/no/na**
- **Pratica INAIL (ex ISPEL) (10) si/no/na**

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

- **Durezza totale dell'acqua (°fr)**
- **Trattamento in riscaldamento**
 - *Non richiesto*
 - *Assente*
 - *Filtrazione*
 - *Addolcimento*
 - *Condizionamento chimico*

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO (esami visivi)

- **Potenza al focolare dell'impianto (kW)**
- **Potenza utile dell'impianto (kW)**
- **Data di installazione dell'impianto**

- **Locale di installazione (10 bis)**
- **Luogo di installazione idoneo si/no/nc**
- **Stato delle coibentazioni idoneo si/no/nc**
- **Linee elettriche idonee si/no/nc**
- **Assenza perdite dal circuito idraulico si/no/nc**

E. CONTROLLO E VERIFICA DELLO SCAMBIATORE SC..... (10 ter)

- **Data di installazione dello scambiatore**
- **Fabbricante**
- **Modello**
- **Matricola identificativa**
- **Utilizzo (11)**
 - *Climatizzazione invernale*
 - *Produzione ACS*
 - *Combinato*
- **Potenza termica nominale (kW)**
- **Alimentazione:**
 - *Acqua calda*
 - *Acqua surriscaldata*
 - *Vapore*
 - *Altro*
- **Fluido vettore termico in uscita:**
 - *Acqua calda*
 - *Vapore*
 - *Altro*
- **Potenza compatibile con i dati di progetto si/no/nc**
- **Stato delle coibentazioni idoneo si/no/nc**
- **Dispositivi di regolazione e controllo funzionanti si/no/nc**
- **Assenza di trafilamenti sulla valvola di regolazione si/no/nc**

F. CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA: EFFICIENZA (10 ter)

- **Temperatura esterna °C**
- **Temperatura mandata Primario °C**
- **Temperatura ritorno Primario °C**
- **Potenza termica kW**
- **Portata fluido primario m³ /h**
- **Temperatura mandata Secondario °C**
- **Temperatura ritorno Secondario °C**

G. CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA: CHECK-LIST

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica:

- **L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti**
- **Verifica coerenza tra parametri della curva climatica impostati sulla centralina ed i valori di temperatura ambiente**
- **Verifica presenza perdite di acqua**
- **Installazione di adeguato "involucro" di coibentazione per lo scambiatore se non presente**

Dichiarazioni finali:

OSSERVAZIONI (12)

RACCOMANDAZIONI (13)

PRESCRIZIONI (14)

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A, B, C, D, E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

L'impianto può funzionare in sicurezza SI/NO

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato

Si raccomanda un intervento manutentivo entro il.....

Data del presente controllo/...../..... (15)

Ora di arrivo presso l'impianto hh:mm – ora di partenza hh:mm

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

Firma leggibile del tecnico

Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto

NOTE PER LA COMPILAZIONE DEI RAPPORTI DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA

(Rapporti tipo 3) Scambiatori

Nella compilazione del presente Rapporto, con la sigla NC si intende "Non Controllabile" e con la sigla NA si intende "Non Applicabile".

(1) Nel caso di impianto composto da più generatori, con uguale o diversa tipologia, dovranno essere redatte tante schede quanti i generatori. Per i gruppi termici modulari vanno redatte tante schede quante le analisi fumi previste al paragrafo 4.1 del Libretto di impianto. Per i gruppi frigo vanno redatte tante schede quanti i circuiti annotati al paragrafo 4.4 del Libretto di impianto. In tutti i casi, la prima scheda dovrà essere compilata completamente mentre le successive non dovranno essere compilate nelle sezioni che ripetono integralmente quanto riportato nella scheda precedente. Tutte le schede dovranno essere firmate dal tecnico e dal responsabile dell'impianto. Può essere omessa la compilazione del numero scheda solo nel caso che il Rapporto sia composto da una singola scheda.

(2) Codice impianto catasto: Riportare il codice attribuito all'impianto dall'organismo affidatario del Servizio di Verifica ai sensi della L. 10/91. Il codice impianto rimane invariabile nel tempo a prescindere dai cambiamenti relativi ai soggetti che, a vario titolo, sono correlabili all'impianto. Esso viene sostituito solo all'atto della dismissione dell'impianto ovvero a variazioni di tipologia che escludono l'impianto dall'ambito di applicazione della Legge 10/91.

(3) Codice seriale del bollino emesso dall'autorità competente o dall'organismo affidatario.

(3bis) Inserire PDR (punto di riconsegna) della rete di distribuzione del gas, in caso di gruppi frigoriferi ad assorbimento, alimentati a gas di rete.

(4) Qualora il responsabile sia persona giuridica, oltre al cognome, nome e codice fiscale del rappresentante legale va riportata la ragione sociale della ditta.

(5) Riportare l'indirizzo solo se diverso dall'ubicazione dell'impianto.

(6) Non indicare qualora l'impresa manutentrice abbia l'incarico di Terzo Responsabile.

(7) Tali istruzioni sono riportate in apposita scheda allegata al libretto di impianto.

(8) Dove richiesta dalle norme. Altrimenti segnare NA.

(9) Per impianti di potenza superiore ai 35 kW al focolare. Altrimenti segnare NA.

(10) Dove richiesta dalle norme. Altrimenti segnare NA.

(10 bis) Specificare la destinazione d'uso del locale di installazione evidenziando se abitato o non abitato.

(10 ter) I controlli della sezione E vanno effettuati in occasione di ogni manutenzione, mentre il controllo di combustione, di cui alla sezione F, va effettuato in occasione del controllo di efficienza energetica.

(11) In caso di uso promiscuo, barrare entrambe le voci.

(12) Indicare le cause dei dati negativi rilevati e gli eventuali interventi manutentivi eseguiti per risolvere il problema.

(13) Raccomandazione dettagliata finalizzata alla risoluzione di carenze riscontrate e non eliminate, ma tali comunque da non arrecare immediato pericolo alle persone, agli animali domestici e ai beni. In particolare devono essere indicate le operazioni necessarie per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento dell'impianto alle quali il responsabile deve provvedere entro breve tempo. In caso di raccomandazioni il responsabile dell'impianto o il proprietario sono tenuti ad adeguare l'impianto entro 180 giorni e darne comunicazione all'autorità competente entro il medesimo termine.

(14) Indicare dettagliatamente le operazioni necessarie al ripristino delle condizioni di sicurezza dell'impianto. Le carenze riscontrate devono essere tali da arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici, ai beni e da richiedere al messa fuori servizio dell'apparecchio e la diffida di utilizzo dello stesso nei confronti del Responsabile. In caso di prescrizioni il responsabile dell'impianto o il proprietario sono tenuti ad adeguare l'impianto entro 90 giorni e darne comunicazione all'autorità competente entro il medesimo termine.

(15) Indicare in modo chiaro e leggibile, la data (gg.mm.aa) di effettuazione del controllo.

ALLEGATO C4 – Tipo 4**CONTENUTI DEL RAPPORTO DI CONTROLLO TECNICO E DI EFFICIENZA
ENERGETICA PER COGENERATORI****(Rapporti tipo 4) Cogeneratori**

Scheda n. ____ di ____ (1)

A. DATI IDENTIFICATIVI

- **Codice catasto (codice impianto) (2)**
- **Codice seriale (3)**
- **Codice POD contatore energia elettrica**
- **Codice PDR della rete di distribuzione del gas (3bis)**
- **Impianto: di Potenza termica nominale totale max (kW)**
- **Comune e indirizzo completo in cui è installato il gruppo frigo**
- **Dati del responsabile dell'impianto (4):**
 - *Nome e Cognome*
 - *Codice Fiscale*
 - *Telefono*
 - *Cellulare*
 - *Indirizzo e-mail*
 - *Indirizzo PEC*
 - *Ragione sociale*
 - *Partita IVA*
 - *Indirizzo (5)*
 - *Comune*
 - *Prov.*
- **Titolo di Responsabilità**
 - *Proprietario*
 - *Occupante*
 - *Amministratore di condominio*
 - *Terzo Responsabile*
- **Dati del proprietario dell'impianto:**
 - *Nome e Cognome*
 - *Codice Fiscale*
 - *Telefono*
 - *Cellulare*
 - *Indirizzo e-mail*
 - *Indirizzo PEC*
 - *Ragione sociale*
 - *Partita IVA*
 - *Indirizzo (5)*
 - *Comune*
 - *Prov.*
- **Titolare del contratto di fornitura combustibile**
 - *Nome e Cognome*
 - *C.F. o P.I.*

- Telefono
- Cellulare
- Indirizzo e-mail
- Indirizzo PEC
- Ragione sociale
- Partita IVA
- Indirizzo (5)
- Comune
- Prov.

➤ **Dati dell'impresa manutentrice che ha effettuato il controllo (6)**

- Ragione sociale
- Partita IVA
- Telefono
- Indirizzo
- Comune
- Prov
- Indirizzo e-mail
- Indirizzo PEC

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

- Dichiarazione di Conformità presente si/no
- Libretto impianto presente si/no
- Libretti uso/manutenzione cogeneratore presenti si/no
- Libretto compilato in tutte le sue parti si/no
- Istruzioni uso e manutenzione dell'impianto presenti (7) si/no
- SCIA o CPI antincendio (8) si/no/na
- Documentazione art. 284 del Dlgs 152/06 presente (9) si/no/na
- Pratica INAIL (ex ISPEL) (10) si/no/na

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

- Durezza totale dell'acqua (°fr)
- Trattamento in riscaldamento
 - Non richiesto
 - Assente
 - Filtrazione
 - Addolcimento
 - Condizionamento chimico

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

- Potenza al focolare dell'impianto (kW)
- Potenza utile dell'impianto (kW)
- Data di installazione dell'impianto
- Locale di installazione (10-bis)
- Luogo di installazione idoneo (esame visivo) si/no/nc
- Adeguate dimensioni aperture di ventilazione (esame visivo) si/no/nc
- Aperture di ventilazione libere da ostruzioni (esame visivo) si/no/nc

- Linee elettriche e cablaggi idonei (esame visivo) si/no/nc
- Camino e canale da fumo idonei (esame visivo) si/no/nc
- Capsula insonorizzante idonea (esame visivo) si/no/nc
- Tenuta circuito idraulico idonea si/no/nc
- Tenuta circuito olio idonea si/no/nc
- Tenuta circuito alimentazione combustibile idonea si/no/nc
- Funzionalità dello scambiatore di calore di separazione tra unità cogenerativa e impianto edificio (se presente) idonea si/no/nc
- L'isolamento della rete di distribuzione si/no/nc (10ter)

E. CONTROLLO E VERIFICA DEL GRUPPO TERMICO GT ... (10 quater)

- Data di installazione del cogeneratore
- Fabbricante
- Modello
- Matricola identificativa del cogeneratore
- Tipologia:
- Alimentazione
 - GPL
 - Gasolio
 - Gas naturale
 - Altro
- Fluido vettore termico in uscita:
 - Acqua
 - Vapore
 - Altro
- Utilizzo (11)
 - Climatizzazione invernale
 - Climatizzazione estiva
 - Produzione ACS
 - Combinato
- Potenza elettrica nominale ai morsetti (kW)
- Potenza assorbita con il combustibile (kW)
- Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW)
- Potenza termica a piena potenza con by-pass fumi aperto (se presente) (kW)
- Emissioni di monossido di carbonio CO riportati al 5% di O

F. CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA: EFFICIENZA (10 quater)

- Temperatura aria comburente °C
- Temperatura acqua in uscita °C
- Temperatura acqua in ingresso °C
- Potenza ai morsetti del generatore (kW)
- Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) °C
- Temperatura fumi a valle dello scambiatore fumi (°C)
- Temperatura fumi a monte dello scambiatore fumi (°C)

G. CHECK-LIST

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica:

- **L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti**
- **L'introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua sanitaria e per riscaldamento, ove assente**
- **La sostituzione di un sistema di regolazione on/off con un sistema programmabile su più livelli di temperatura.**

OSSERVAZIONI (12)**RACCOMANDAZIONI (13)****PRESCRIZIONI (14)**

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A, B, C, D, E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

L'impianto può funzionare in sicurezza SI/NO

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato

Si raccomanda un intervento manutentivo entro il.....

Data del presente controllo/...../..... (15)

Ora di arrivo presso l'impianto hh:mm – ora di partenza hh:mm

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

Firma leggibile del tecnico

Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto

NOTE PER LA COMPILAZIONE DEI RAPPORTI DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA**(Rapporti tipo 4) Cogeneratori**

Nella compilazione del presente Rapporto, con la sigla NC si intende "Non Controllabile" e con la sigla NA si intende "Non Applicabile".

(1) Nel caso di impianto composto da più generatori, con uguale o diversa tipologia, dovranno essere redatte tante schede quanti i generatori. Per i gruppi termici modulari vanno redatte tante schede quante le analisi fumi previste al paragrafo 4.1 del Libretto di impianto. Per i gruppi frigo vanno redatte tante schede quanti i circuiti annotati al paragrafo 4.4 del Libretto di impianto. In tutti i casi, la prima scheda dovrà essere compilata completamente mentre le successive non dovranno essere compilate nelle sezioni che ripetono integralmente quanto riportato nella scheda precedente. Tutte le schede dovranno essere firmate dal tecnico e dal responsabile dell'impianto. Può essere omessa la compilazione del numero scheda solo nel caso che il Rapporto sia composto da una singola scheda.

(2) Codice impianto catasto: Riportare il codice attribuito all'impianto dall'organismo affidatario del Servizio di Verifica ai sensi della L. 10/91. Il codice impianto rimane invariabile nel tempo a prescindere dai cambiamenti relativi ai soggetti che, a vario titolo, sono correlabili all'impianto. Esso viene sostituito solo all'atto della dismissione dell'impianto ovvero a variazioni di tipologia che escludono l'impianto dall'ambito di applicazione della Legge 10/91.

(3) Codice seriale del bollino emesso dall'autorità competente o dall'organismo affidatario.

(3bis) Inserire PDR (punto di riconsegna) della rete di distribuzione del gas, in caso di cogeneratori alimentati a gas di rete.

(4) Qualora il responsabile sia persona giuridica, oltre al cognome, nome e codice fiscale del rappresentante legale va riportata la ragione sociale della ditta.

(5) Riportare l'indirizzo solo se diverso dall'ubicazione dell'impianto.

(6) Non indicare qualora l'impresa manutentrice abbia l'incarico di Terzo Responsabile.

(7) Tali istruzioni sono riportate in apposita scheda allegata al libretto di impianto.

(8) Dove richiesta dalle norme. Altrimenti segnare NA.

(9) Per impianti di potenza superiore ai 35 kW al focolare. Altrimenti segnare NA.

(10) Dove richiesta dalle norme. Altrimenti segnare NA.

(10 bis) Specificare la posizione del cogeneratore: container chiuso, in altro locale ecc.

(10 ter) L'isolamento della rete di distribuzione è sempre obbligatorio.

(10 quater) I controlli della sezione E vanno effettuati in occasione di ogni manutenzione, mentre il controllo di combustione, di cui alla sezione F, va effettuato in occasione del controllo di efficienza energetica.

(11) In caso di uso promiscuo, barrare entrambe le voci.

(12) Indicare le cause dei dati negativi rilevati e gli eventuali interventi manutentivi eseguiti per risolvere il problema.

(13) Raccomandazione dettagliata finalizzata alla risoluzione di carenze riscontrate e non eliminate, ma tali comunque da non arrecare immediato pericolo alle persone, agli animali domestici e ai beni. In particolare devono essere indicate le operazioni necessarie per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento dell'impianto alle quali il responsabile deve provvedere entro breve tempo. In caso di raccomandazioni il responsabile dell'impianto o il proprietario sono tenuti ad adeguare l'impianto entro 180 giorni e darne comunicazione all'autorità competente entro il medesimo termine.

(14) Indicare dettagliatamente le operazioni necessarie al ripristino delle condizioni di sicurezza dell'impianto. Le carenze riscontrate devono essere tali da arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici, ai beni e da richiedere al messa fuori servizio dell'apparecchio e la diffida di utilizzo dello stesso nei confronti del Responsabile. In caso di prescrizioni il responsabile dell'impianto o il proprietario sono tenuti ad adeguare l'impianto entro 90 giorni e darne comunicazione all'autorità competente entro il medesimo termine.

(15) Indicare in modo chiaro e leggibile, la data (gg.mm.aa) di effettuazione del controllo.

ALLEGATO C5 – Tipo 5**DATI RAPPORTO DI CONTROLLO TECNICO E DI EFFICIENZA ENERGETICA PER
GENERATORI DI CALORE A BIOMASSA SOLIDA****(Rapporti tipo 5) Generatori di calore a biomassa solida**

Scheda n. ____ di ____ (1)

A. DATI IDENTIFICATIVI

- **Codice catasto (codice impianto) (2)**
- **Codice seriale (3)**
- **Codice POD contatore energia elettrica**
- **Potenza termica nominale totale dell'impianto (4)**
- **Comune e indirizzo completo in cui è installato il gruppo frigo**
- **Dati del responsabile dell'impianto (5):**
 - *Nome e Cognome*
 - *Codice Fiscale*
 - *Telefono*
 - *Cellulare*
 - *Indirizzo e-mail*
 - *Indirizzo PEC*
 - *Ragione sociale*
 - *Partita IVA*
 - *Indirizzo (5)*
 - *Comune*
 - *Prov.*
- **Titolo di Responsabilità**
 - *Proprietario*
 - *Occupante*
 - *Amministratore di condominio*
 - *Terzo Responsabile*
- **Dati del proprietario dell'impianto:**
 - *Nome e Cognome*
 - *Codice Fiscale*
 - *Telefono*
 - *Cellulare*
 - *Indirizzo e-mail*
 - *Indirizzo PEC*
 - *Ragione sociale*
 - *Partita IVA*
 - *Indirizzo (5)*
 - *Comune*
 - *Prov.*
- **Titolare del contratto di fornitura combustibile**
 - *Nome e Cognome*

- C.F. o P.I.
- Telefono
- Cellulare
- Indirizzo e-mail
- Indirizzo PEC
- Ragione sociale
- Partita IVA
- Indirizzo (5)
- Comune
- Prov.

➤ **Dati dell'impresa manutentrice che ha effettuato il controllo (7)**

- Ragione sociale
- Partita IVA
- Telefono
- Indirizzo
- Comune
- Prov
- Indirizzo e-mail
- Indirizzo PEC

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

- Dichiarazione di Conformità presente si/no
- Libretto impianto presente si/no
- Libretti uso/manutenzione generatore presenti si/no
- Libretto compilato in tutte le sue parti si/no
- Istruzioni uso e manutenzione dell'impianto presenti (8) si/no
- SCIA o CPI antincendio (9) si/no/na
- Documentazione art. 284 del Dlgs 152/06 presente (10) si/no/na
- Pratica INAIL (ex ISPEL) (11) si/no/na

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

- Durezza totale dell'acqua (°fr) (12)
- Trattamento in riscaldamento (13)
 - Non richiesto
 - Assente
 - Filtrazione
 - Addolcimento
 - Condizionamento chimico
- Trattamento in ACS (14)
 - Non richiesto
 - Assente
 - Filtrazione
 - Addolcimento

- *Condizionamento chimico*

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

- **Potenza al focolare dell'impianto (kW)**
- **Potenza utile dell'impianto (kW)**
- **Data di installazione dell'impianto**
- **Locale di installazione (15)**
- **Per installazione interna: in locale idoneo si/no/nc**
- **Per installazione esterna: generatori idonei si/no/nc**
- **Aperture ventilazione/aerazione libere da ostruzioni si/no/nc**
- **Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione si/no/nc**
- **Tipologia di scarico fumi: a parete/a tetto/c.c.r./altro**
- **Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo) si/no/nc**
- **Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante si/no/nc**
- **Idoneità stoccaggio/deposito combustibile solido (16) si/no/nc**
- **Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo) si/no/nc**
- **Pulizia camino effettuata secondo UNI 10847 si/no/nc**
- **Presente separazione idraulica tra generatori (ove richiesta) (17) si/no/nc**
- **Organi soggetti a sollecitazione termiche integri (18) si/no/nc**
- **L'isolamento della rete di distribuzione (18 bis) si/no/nc**

E. CONTROLLO E VERIFICA DEL GRUPPO TERMICO GT (18 ter)

- **Data di installazione della caldaia**
- **Fluido termovettore:**
 - *Aria*
 - *Acqua*
- **Fabbricante**
- **Modello**
- **Matricola identificativa della caldaia**
- **Tipologia:**
 - *Caldaia (UNI EN303-5)*
 - *Stufa (UNI EN13240)*
 - *Stufa ad accumulo (UNI EN15250)*
 - *Stufa assemblata in opera (UNI EN15544)*
 - *Stufa a pellet (UNI EN14785)*
 - *Inserto caminetto (UNI EN13229)*
 - *Caminetto chiuso (UNI EN13229)*
 - *Termo cucina (UNI EN12815)*
 - *Altro _____*
- **Condensazione presente sì/no**
- **Caricamento combustibile (19)**
 - *Automatico*
 - *Manuale*
- **Vaso di espansione (20)**
 - *Aperto*

- *Chiuso*
- **Marcatura CE apparecchio:**
 - *Presente*
 - *Assente*
- **Placca camino**
 - *Presente*
 - *Assente*
- **Utilizzo (servizi) (21)**
 - *Climatizzazione invernale*
 - *Produzione ACS*
 - *Cucina*
- **Potenza termica nominale max al focolare in kW**
- **Potenza termica nominale utile in kW**
- **Combustibile (22)**
 - *Legna*
 - *Cippato*
 - *Pellet*
 - *Altro*
- **Modalità di evacuazione fumi:**
 - *Naturale*
 - *Forzata*
- **Aria comburente:**
 - *Da esterno (camera combustione chiusa)*
 - *Da locale di installazione (camera combustione aperta)*
- **Depressione nel canale da fumo (in Pa) (23)**
- **Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente si/no/nc**
- **Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati si/no/nc**
- **Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero si/no/nc**
- **Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi si/no/nc**
- **Presenza riflusso dei prodotti della combustione si/no/nc**
- **Risultati controllo, secondo UNI 10683, conformi alla legge (24) si/no/nc**

F. CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA: CONTROLLO DI COMBUSTIONE (18 ter)

- **Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge si/no/nc**
- **Marca Analizzatore**
- **Matricola analizzatore**
- **Data certificato di taratura analizzatore**
- **Temperatura fumi (°C)**
- **Temperatura aria comburente (°C)**
- **O₂ %**
- **CO₂ %**
- **Bacharach**
- **CO misurato (ppm)**
- **Indice d'aria**

- **CO corretto (ppm)**
- **Rendimento di combustione %**
- **Rendimento minimo di legge %**
- **Modulo Termico**

G. CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA: CHECK-LIST (25)

Elenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica:

- **L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti**
- **L'introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua sanitaria e per riscaldamento, ove assente**
- **La sostituzione di un sistema di regolazione on/off con un sistema programmabile su più livelli di temperatura.**

OSSERVAZIONI (26)

RACCOMANDAZIONI (27)

PRESCRIZIONI (28)

Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A, B, C, D, E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

L'impianto può funzionare in sicurezza SI/NO

Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna, entro breve tempo, a provvedere alla loro risoluzione dandone notizia all'operatore incaricato

Si raccomanda un intervento manutentivo entro il.....

Data del presente controllo/...../..... (29)

Ora di arrivo presso l'impianto hh:mm – ora di partenza hh:mm

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

Firma leggibile del tecnico

Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto

NOTE PER LA COMPILAZIONE DEI RAPPORTI DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA

(Rapporti tipo 5) Generatori di calore a biomassa solida

Nella compilazione del presente Rapporto di Controllo tecnico, con la sigla NC si intende "Non Controllabile" e con la sigla NA si intende "Non Applicabile".

(1) Nel caso di impianto composto da più generatori, con uguale o diversa tipologia, dovranno essere redatte tante pagine quanti i generatori. Per i gruppi termici modulari vanno redatte tante pagine quante le analisi fumi previste al paragrafo 4.1 del Libretto di impianto. In tutti i casi, la prima pagina dovrà essere compilata completamente mentre le successive non dovranno essere compilate nelle sezioni che ripetono integralmente quanto riportato nella pagina precedente. Tutte le pagine dovranno essere firmate dal tecnico e dal responsabile dell'impianto. Può essere omessa la compilazione del numero pagina solo nel caso che il Rapporto sia composto da una singola pagina.

(2) Codice impianto catasto: Riportare il codice attribuito all'impianto dall'organismo affidatario del Servizio di Verifica ai sensi della L. 10/91. Il codice impianto rimane invariabile nel tempo a prescindere dai cambiamenti relativi ai soggetti che, a vario titolo, sono correlabili all'impianto. Esso viene sostituito solo all'atto della dismissione dell'impianto ovvero a variazioni di tipologia che escludono l'impianto dall'ambito di applicazione della Legge 10/91.

(3) Codice seriale del bollino emesso dall'autorità competente o dall'organismo affidatario.

(4) Potenza nominale al focolare complessiva dell'impianto, pari alla somma delle potenze di tutti i generatori.

(5) Qualora il responsabile sia persona giuridica, oltre al cognome, nome e codice fiscale del rappresentante legale va riportata la ragione sociale della ditta.

(6) Riportare l'indirizzo solo se diverso dall'ubicazione dell'impianto.

(7) Non indicare qualora l'impresa manutentrice abbia l'incarico di Terzo Responsabile.

(8) Tali istruzioni sono riportate in apposita scheda allegata al libretto di impianto.

(9) Dove richiesta dalle norme. Altrimenti segnare NA.

(10) Per impianti di potenza superiore ai 35 kW al focolare. Altrimenti segnare NA.

(11) Dove richiesta dalle norme. Altrimenti segnare NA.

(12) Indicare la durezza totale se utilizzata acqua come termovettore.

(13) Compilare se utilizzata acqua come termovettore.

(14) Compilare se prodotta acqua calda sanitaria.

(15) Specificare la destinazione d'uso del locale di installazione evidenziando se abitato o non abitato.

(16) Vedi norme sui depositi di combustibili solidi infiammabili.

(17) Separazione secondo circolare 18\09\2006 ISPESL, idonea per non sommare potenze al focolare dei generatori ai fini dei controlli/adempimenti INAIL (ex ISPESL).

(18) Controllo secondo UNI 10683 (*Generatori di calore alimentati a legna o altri biocombustibili solidi - Verifica, installazione, controllo e manutenzione*).

(18 bis) L'isolamento della rete di distribuzione è sempre obbligatorio.

(18 ter) I controlli della sezione E vanno effettuati in occasione di ogni manutenzione, mentre il controllo di combustione, di cui alla sezione F, va effettuato in occasione del controllo di efficienza energetica.

(19) Nel caso di generatori con entrambe le tipologie di caricamento, barrare entrambe le voci

(20) Dove applicabile.

(21) Nel caso di uso promiscuo, barrare le voci necessarie.

(22) Vedi UNI EN 14961.

(23) Indicare la depressione misurata, in Pascal, solo per apparecchi a tiraggio naturale.

(24) In caso di risultato negativo, per quanto non evidenziato nei punti precedenti specificare cause nelle Raccomandazioni o Prescrizioni. Se non controllabile, per quanto non evidenziato nei punti precedenti specificare cause nelle Osservazioni.

(25) Gli interventi indicati sono facoltativi per il responsabile dell'impianto, anche se consigliabili ai fini del miglioramento della prestazione energetica.

(26) Indicare le cause dei dati negativi rilevati e gli eventuali interventi manutentivi eseguiti per risolvere i problemi.

(27) Raccomandazione dettagliata finalizzata alla risoluzione di carenze riscontrate e non eliminate, ma tali comunque da non arrecare immediato pericolo alle persone, agli animali domestici e ai beni. In particolare devono essere indicate le operazioni necessarie per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento dell'impianto alle quali il responsabile deve provvedere entro breve tempo. In caso di raccomandazioni il responsabile dell'impianto o il proprietario sono tenuti ad adeguare l'impianto entro 180 giorni e darne comunicazione all'autorità competente entro il medesimo termine.

(28) Indicare dettagliatamente le operazioni necessarie al ripristino delle condizioni di sicurezza dell'impianto. Le carenze riscontrate devono essere tali da arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici, ai beni e da richiedere la messa fuori servizio dell'apparecchio e la diffida di utilizzo dello stesso nei confronti del responsabile. In caso di prescrizioni il responsabile dell'impianto o il proprietario sono tenuti ad adeguare l'impianto entro 90 giorni e darne comunicazione all'autorità competente entro il medesimo termine.

(29) Indicare in modo chiaro e leggibile, la data (gg.mm.aa) di effettuazione del controllo.

N.B: Tutte le note riportate negli spazi OSSERVAZIONI, RACCOMANDAZIONI, PRESCRIZIONI, devono essere specificate dettagliatamente.

COD. CATASTO:

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO

in data

☐ Nuova installazione ☐ Ristrutturazione ☐ Sostituzione del generatore ☐ Compilazione libretto impianto esistente

1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO

Indirizzo N. Palazzo Scala Interno

Comune Provincia

☐ Singola unità immobiliare Categoria: ☐ E.1 ☐ E.2 ☐ E.3 ☐ E.4 ☐ E.5 ☐ E.6 ☐ E.7 ☐ E.8
Volume lordo riscaldato: (m³)Volume lordo raffrescato: (m³)

1.3 IMPIANTO TERMICO DESTINATO A SODDISFARE I SEGUENTI SERVIZI

☐ Produzione di acqua calda sanitaria (acs) Potenza utile (kW)

☐ Climatizzazione invernale Potenza utile (kW)

☐ Climatizzazione estiva Potenza utile (kW)

☐ Altro

1.4 TIPOLOGIA FLUIDO VETTORE

☐ Acqua ☐ Aria ☐ Altro

1.5 INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI GENERATORI

☐ Generatore a combustione ☐ Pompa di calore ☐ Macchina frigorifera

☐ Teleriscaldamento ☐ Teleraffrescamento ☐ Cogenerazione / trigenerazione

☐ Altro

Eventuale integrazione con:

☐ Pannelli solari termici: superficie totale lorda (m²)

☐ Altro Potenza utile (kW)

 Per: ☐ Climatizzazione invernale ☐ Climatizzazione estiva ☐ Produzione acs ☐

1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Cognome Nome CF

Ragione Sociale P.IVA

Indirizzo (se diverso dall'unità immobiliare servita)

PEC Cell. Mail

 Firma del responsabile
 (Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

1.7 PROPRIETARIO DELL'IMPIANTO

Cognome Nome CF

Ragione Sociale P.IVA

Indirizzo (se diverso dall'unità immobiliare servita)

PEC Cell. Mail

 Firma del proprietario
 (Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

2. TRATTAMENTO ACQUA

2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (m³)

2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA (°fr)

2.3 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (Rif. UNI 8065):

☐ Assente☐ Filtrazione

Addolcimento:

☐ durezza totale acqua impianto (°fr) ☐ Condizionamento chimico

Protezione del gelo:

☐ Assente☐ Glicole etilenico

concentrazione glicole nel fluido termovettore (%) (pH)

☐ Glicole propilenico

concentrazione glicole nel fluido termovettore (%) (pH)

2.4 TRATTAMENTO DELL'ACQUA CALDA SANITARIA (Rif. UNI 8065):

☐ Assente☐ Filtrazione

Addolcimento:

☐ durezza totale uscita addolcitore (°fr) ☐ Condizionamento chimico

2.5 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DI RAFFREDDAMENTO DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA:

☐ AssenteTipologia circuito di raffreddamento:☐ senza recupero termico☐ a recupero termico parziale☐ a recupero termico totaleOrigine acqua di alimento:☐ acquedotto☐ pozzo☐ acqua superficialeTrattamenti acqua esistenti :☐ Filtrazione☐ filtrazione di sicurezza☐ filtrazione a masse☐ altro☐ nessun trattamento☐ Trattamento acqua☐ addolcimento☐ osmosi inversa☐ demineralizzazione☐ altro☐ nessun trattamento☐ Condizionamento chimico☐ a prevalente azione antincrostante a☐ prevalente azione anticorrosiva☐ azione antincrostante e anticorrosiva☐ biocida☐ altro☐ nessun trattamentoGestione torre raffreddamento:☐ Presenza sistema spurgo automatico (per circuiti a recupero parziale)

Conducibilità acqua in ingresso (μS/cm)

Taratura valore conducibilità inizio spurgo (μS/cm)

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE CCIAA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE CCIAA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE CCIAA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

il sottoscritto

COGNOME NOME CF

RAGIONE SOCIALE P.IVA

responsabile dell'impianto in qualità di ☐ proprietario ☐ amministratore

affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta

RAGIONE SOCIALE CCIAA

Riferimento: contratto allegato, valido dal al

Firma del proprietario / amministratore

Firma del terzo responsabile

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

4. GENERATORI

4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE

Gruppo Termico GT	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	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Combustibile	Fluido Termovettore
Potenza termica utile nominale Pn max (kW)	Rendimento termico utile a Pn max (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
☐ Tubo / nastro radiante	☐ 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 (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
☐ Tubo / nastro radiante	☐ 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 (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
☐ Tubo / nastro radiante	☐ 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 (%)
☐ Gruppo termico singolo	☐ Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
☐ Tubo / nastro radiante	☐ Generatore d'aria calda

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

4. GENERATORI

4.2 BRUCIATORI (se non incorporati nel gruppo termico)

Bruciatore BR	Collegato al Gruppo Termico GT	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	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Combustibile	
Portata termica max nominale (kW)	Portata termica min nominale (kW)	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Tipologia	Combustibile
Portata termica max nominale (kW)	Portata termica min nominale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Tipologia	Combustibile
Portata termica max nominale (kW)	Portata termica min nominale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Tipologia	Combustibile
Portata termica max nominale (kW)	Portata termica min nominale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Tipologia	Combustibile
Portata termica max nominale (kW)	Portata termica min nominale (kW)

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

4. GENERATORI

4.3 RECUPERATORI / CONDENSATORI LATO FUMI (se non incorporati nel gruppo termico)

Recuperatore / Condensatore RC	Collegato al Gruppo Termico GT	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	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale	(kW)

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

4. GENERATORI

4.4 MACCHINE FRIGORIFERE / POMPE DI CALORE

Gruppo Frigo / Pompa di calore GF	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	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola	Sorgente lato esterno: ☐ Aria ☐ Acqua	
Fluido frigorigeno	Fluido lato utenze: ☐ Aria ☐ Acqua	
☐ Ad assorbimento per recupero di calore ☐ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile A ☐ ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico circuiti n°		
Raffrescamento: EER (o GUE)	Potenza frigorifera nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)
Riscaldamento: COP (o h)	Potenza termica nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola	Sorgente lato esterno: ☐ Aria ☐ Acqua	
Fluido frigorigeno	Fluido lato utenze: ☐ Aria ☐ Acqua	
☐ Ad assorbimento per recupero di calore ☐ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile A ☐ ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico circuiti n°		
Raffrescamento: EER (o GUE)	Potenza frigorifera nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)
Riscaldamento: COP (o h)	Potenza termica nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)

Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola	Sorgente lato esterno: ☐ Aria ☐ Acqua	
Fluido frigorigeno	Fluido lato utenze: ☐ Aria ☐ Acqua	
☐ Ad assorbimento per recupero di calore ☐ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile A ☐ ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico circuiti n°		
Raffrescamento: EER (o GUE)	Potenza frigorifera nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)
Riscaldamento: COP (o h)	Potenza termica nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)

Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola	Sorgente lato esterno: ☐ Aria ☐ Acqua	
Fluido frigorigeno	Fluido lato utenze: ☐ Aria ☐ Acqua	
☐ Ad assorbimento per recupero di calore ☐ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile A ☐ ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico circuiti n°		
Raffrescamento: EER (o GUE)	Potenza frigorifera nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)
Riscaldamento: COP (o h)	Potenza termica nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

4. GENERATORI

4.5 SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO / TELERAFFRESCAMENTO

Scambiatore SC	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	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Potenza termica nominale totale (kW)

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

4. GENERATORI

4.6 COGENERATORI / TRIGENERATORI

Cogeneratore/Trigeneratore CG	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	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Alimentazione	
Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW)		
Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore(kW)		
Dati di targa	min / max	min / max
Temperatura acqua in uscita (°C) /		Temperatura fumi a valle dello scambiatore (°C) /
Temperatura acqua in ingresso (°C) /		Temperatura fumi a monte dello scambiatore (°C) /
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) (°C) /		Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm ³ riportati al 5% di O ₂ nei fumi) /

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Alimentazione	
Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW)		
Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore(kW)		
Dati di targa	min / max	min / max
Temperatura acqua in uscita (°C) /		Temperatura fumi a valle dello scambiatore (°C) /
Temperatura acqua in ingresso (°C) /		Temperatura fumi a monte dello scambiatore (°C) /
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) (°C) /		Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm ³ riportati al 5% di O ₂ nei fumi) /
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Alimentazione	
Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW)		
Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore(kW)		
Dati di targa	min / max	min / max
Temperatura acqua in uscita (°C) /		Temperatura fumi a valle dello scambiatore (°C) /
Temperatura acqua in ingresso (°C) /		Temperatura fumi a monte dello scambiatore (°C) /
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) (°C) /		Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm ³ riportati al 5% di O ₂ nei fumi) /

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

4. GENERATORI

4.7 CAMPI SOLARI TERMICI

Campo Solare CS	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		
Fabbricante		
Collettori	(n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

VARIAZIONE DEL CAMPO SOLARE TERMICO		
Data installazione nuova configurazione.....		
Fabbricante		
Collettori	(n°)	Superficie totale di apertura (m ²)
Data installazione nuova configurazione.....		
Fabbricante		
Collettori	(n°)	Superficie totale di apertura (m ²)
Data installazione nuova configurazione.....		
Fabbricante		
Collettori	(n°)	Superficie totale di apertura (m ²)
Data installazione nuova configurazione.....		
Fabbricante		
Collettori	(n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

4. GENERATORI

4.8 ALTRI GENERATORI

Altro Generatore AG	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	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Potenza utile (kW)	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Potenza utile (kW)	
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Potenza utile (kW)	
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Potenza utile (kW)	
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Matricola.....		
Tipologia	Potenza utile (kW)	

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

5.1 REGOLAZIONE PRIMARIA (Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico)

- ☐ Sistema di regolazione ON - OFF
- ☐ Sistema di regolazione con impostazione della curva climatica integrata nel generatore
- ☐ Sistema di regolazione con impostazione della curva climatica indipendente

Sistema reg.ne SR	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	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero punti di regolazione	Numero livelli di temperatura

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero punti di regolazione	Numero livelli di temperatura
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero punti di regolazione	Numero livelli di temperatura

- ☐ Valvole di regolazione (se non incorporate nel generatore)

Valvola reg.ne VR	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	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero di vie	Servomotore

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero di vie	Servomotore
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Numero di vie	Servomotore

- ☐ Sistema di regolazione multigradino
- ☐ Sistema di regolazione a Inverter del generatore
- ☐ Altri sistemi di regolazione primaria

Descrizione del sistema

.....

.....

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

5.2 REGOLAZIONE SINGOLO AMBIENTE DI ZONA

- ☐ TERMOSTATO DI ZONA O AMBIENTE con controllo ON-OFF
- ☐ TERMOSTATO DI ZONA O AMBIENTE con controllo proporzionale
- ☐ CONTROLLO ENTALPICO su serranda aria esterna
- ☐ CONTROLLO PORTATA ARIA VARIABILE per aria canalizzata

VALVOLE TERMOSTATICHE (rif. UNI EN 215)

☐ PRESENTI☐ ASSENTI

VALVOLE A DUE VIE

☐ PRESENTI☐ ASSENTI

VALVOLE A TRE VIE

☐ PRESENTI☐ ASSENTI

Note

.....

.....

5.3 SISTEMI TELEMATICI DI TELELETTURA E TELEGESTIONE

TELELETTURA

☐ PRESENTI☐ ASSENTI

TELEGESTIONE

☐ PRESENTI☐ ASSENTI

Descrizione del sistema (situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico)

.....

.....

.....

Data di sostituzione

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

.....

.....

.....

5.4 CONTABILIZZAZIONE

UNITA' IMMOBILIARI CONTABILIZZATE

☐ SI☐ NO

Se contabilizzate:

☐ RISCALDAMENTO☐ RAFFRESCAMENTO☐ ACQUA CALDA SANITARIA

Tipologia sistema

☐ diretto☐ indiretto

Descrizione del sistema (situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico)

.....

.....

.....

Data di sostituzione

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

.....

.....

.....

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

6.1 TIPO DI DISTRIBUZIONE

- ☐ Verticale a colonne montanti
☐ Orizzontale a zone
☐ Canali d'aria
☐ Altro:

6.2 COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE

- ☐ Assente
☐ Presente

Note:

.....

6.3 VASI DI ESPANSIONE

VX1 - Capacità (l)	☐ Aperto ☐ Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)
VX2 - Capacità (l)	☐ Aperto ☐ Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)
VX3 - Capacità (l)	☐ Aperto ☐ Chiuso	Pressione di precarica solo per vasi chiusi (bar)

6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE (se non incorporate nel generatore)

Pompa PO	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce						
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Giri variabili ☐ Si ☐ No</td> <td>Potenza nominale (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione						
Fabbricante	Modello						
Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)						
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE							
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Giri variabili ☐ Si ☐ No</td> <td>Potenza nominale (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione						
Fabbricante	Modello						
Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)						
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Giri variabili ☐ Si ☐ No</td> <td>Potenza nominale (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione						
Fabbricante	Modello						
Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)						
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Giri variabili ☐ Si ☐ No</td> <td>Potenza nominale (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)
Data di installazione	Data di dismissione						
Fabbricante	Modello						
Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)						

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

7. SISTEMA DI EMISSIONE

- ☐ Radiatori
- ☐ Termoconvettori
- ☐ Ventilconvettori
- ☐ Pannelli radianti
- ☐ Bocchette
- ☐ Strisce radianti
- ☐ Travi fredde
- ☐ Altro

.....

.....

.....

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

8. SISTEMA DI ACCUMULO

8.1 ACCUMULI (se non incorporati nel gruppo termico o caldaia)

Accumulo AC	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	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento	Coibentazione: ☐ Assente ☐ Presente

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento	Coibentazione: ☐ Assente ☐ Presente
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento	Coibentazione: ☐ Assente ☐ Presente
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento	Coibentazione: ☐ Assente ☐ Presente
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
☐ Acqua calda sanitaria ☐ Riscaldamento ☐ Raffrescamento	Coibentazione: ☐ Assente ☐ Presente

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

9.1 TORRI EVAPORATIVE

Torre TE	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	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Capacità nominale (l)
Numero ventilatori	Tipo ventilatori

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Capacità nominale (l)
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Capacità nominale (l)
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Capacità nominale (l)
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola	Capacità nominale (l)
Numero ventilatori	Tipo ventilatori

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

9.2 RAFFREDDATORI DI LIQUIDO (a circuito chiuso)

Raffreddatore RV	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	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Numero ventilatori	Tipo ventilatori

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Numero ventilatori	Tipo ventilatori
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	
Numero ventilatori	Tipo ventilatori

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

9.3 SCAMBIATORI DI CALORE INTERMEDI (per acqua di superficie o di falda)

Scambiatore SC	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 Fabbricante Data di dismissione Modello	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Fabbricante Data di dismissione Modello	
Data di installazione Fabbricante Data di dismissione Modello	
Data di installazione Fabbricante Data di dismissione Modello	
Data di installazione Fabbricante Data di dismissione Modello	

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

9.4 CIRCUITI INTERRATI A CONDENSAZIONE / ESPANSIONE DIRETTA

Circuito CI	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico <i>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce</i>
Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità d'installazione (m)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità d'installazione (m)
Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità d'installazione (m)
Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità d'installazione (m)
Data di installazione	Data di dismissione
Lunghezza circuito (m)	
Superficie dello scambiatore (m ²)	Profondità d'installazione (m)

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

9.5 UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA

Unità T.A. UT	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce											
<table> <tr> <td>Data di installazione</td> <td>Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Matricola</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa (kW)</td> </tr> </table>			Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Matricola		Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)	Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)
Data di installazione	Data di dismissione											
Fabbricante	Modello											
Matricola												
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)											
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)											

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE											
<table> <tr> <td>Data di installazione</td> <td>Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Matricola</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Matricola		Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)	Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)
Data di installazione	Data di dismissione										
Fabbricante	Modello										
Matricola											
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)										
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)										
<table> <tr> <td>Data di installazione</td> <td>Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Matricola</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Matricola		Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)	Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)
Data di installazione	Data di dismissione										
Fabbricante	Modello										
Matricola											
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)										
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)										
<table> <tr> <td>Data di installazione</td> <td>Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Matricola</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Matricola		Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)	Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)
Data di installazione	Data di dismissione										
Fabbricante	Modello										
Matricola											
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)										
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)										
<table> <tr> <td>Data di installazione</td> <td>Data di dismissione</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante</td> <td>Modello</td> </tr> <tr> <td>Matricola</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione	Data di dismissione	Fabbricante	Modello	Matricola		Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)	Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)
Data di installazione	Data di dismissione										
Fabbricante	Modello										
Matricola											
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)										
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)										

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO

9.6 RECUPERATORI DI CALORE (aria ambiente)

Recuperatore RC	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	Data di dismissione
Tipologia	
☐ Installato in U.T.A. o V.M.C. ☐ Indipendente	
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Tipologia	
☐ Installato in U.T.A. o V.M.C. ☐ Indipendente	
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Tipologia	
☐ Installato in U.T.A. o V.M.C. ☐ Indipendente	
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Tipologia	
☐ Installato in U.T.A. o V.M.C. ☐ Indipendente	
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)
Data di installazione	Data di dismissione
Tipologia	
☐ Installato in U.T.A. o V.M.C. ☐ Indipendente	
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata (kW)
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa (kW)

COD. CATASTO:

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

10. IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

10.1 IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

Impianto VM	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	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Tipologia:	☐ Sola estrazione ☐ Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati ☐ Flusso doppio con recupero termodinamico ☐ Altro	
Massima portata aria	(m ³ /h)	Rendimento di recupero / COP

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Tipologia:	☐ Sola estrazione ☐ Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati ☐ Flusso doppio con recupero termodinamico ☐ Altro	
Massima portata aria	(m ³ /h)	Rendimento di recupero / COP
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Tipologia:	☐ Sola estrazione ☐ Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati ☐ Flusso doppio con recupero termodinamico ☐ Altro	
Massima portata aria	(m ³ /h)	Rendimento di recupero / COP
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Tipologia:	☐ Sola estrazione ☐ Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati ☐ Flusso doppio con recupero termodinamico ☐ Altro	
Massima portata aria	(m ³ /h)	Rendimento di recupero / COP
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Tipologia:	☐ Sola estrazione ☐ Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati ☐ Flusso doppio con recupero termodinamico ☐ Altro	
Massima portata aria	(m ³ /h)	Rendimento di recupero / COP

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

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

11.1 GRUPPI TERMICI

Riferimento: ☐ norma UNI-10389-1 ☐ altro

Gruppo termico GT	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				
Numero modulo				
Portata termica effettiva (kW)				
VALORI MISURATI				
Temperatura fumi (°C)				
Temperatura aria comburente (°C)				
O ₂ (%)				
CO ₂ (%)				
Indice di Bacharach	 / /	 / /	 / /	 / /
CO nei fumi secchi (ppm v/v)				
Portata combustibile (m³/h oppure kg/h)				
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)				
Rendimento di combustione h _c (%)				
VERIFICHE				
Rispetta l'indice di Bacharach	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
CO fumi secchi e senz'aria <=1.000 ppm v/v	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
h minimo di legge (%)				
h _c >= h minimo	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
FIRMA				

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

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

11.2 MACCHINE FRIGO / POMPE DI CALORE

Gruppo frigo / Pompa di calore GF	Compilare una scheda per ogni gruppo frigo / pompa di calore (Compilare la riga del "Numero circuito" qualora alla sezione 4.4, siano annotati più circuiti per lo stesso gruppo frigo)
--	--

DATA				
Numero circuito				
Assenza perdite refrigerante	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
Modalità di funzionamento	☐ Raff ☐ Risc	☐ Raff ☐ Risc	☐ Raff ☐ Risc	☐ Raff ☐ Risc
Surriscaldamento (K)				
Sottoraffreddamento (K)				
T condensazione (°C)				
T evaporazione (°C)				
T sorgente ingresso lato esterno (°C)				
T sorgente uscita lato esterno (°C)				
T ingresso fluido utenze (°C)				
T uscita fluido utenze (°C)				
Se usata Torre di raffreddamento o raffreddatore a fluido				
T uscita fluido (°C)				
T bulbo umido aria (°C)				
Se usato Scambiatore di calore intermedio				
T ingresso fluido sorgente esterna (°C)				
T uscita fluido sorgente esterna (°C)				
T ingresso fluido alla macchina (°C)				
T uscita fluido dalla macchina (°C)				
Potenza assorbita (kW)				
Filtri puliti	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
Verifica superata	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
Se NO, l'efficienza dell'impianto va ripristinata entro la data del				
FIRMA				

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE
11.3 SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO / TELERAFFRESCAMENTO

Scambiatore SC	Compilare una scheda per ogni scambiatore
-------------------------	---

DATA				
VALORI MISURATI				
Temperatura esterna (°C)				
Temperatura mandata primario (°C)				
Temperatura ritorno primario (°C)				
Temperatura mandata secondario (°C)				
Temperatura ritorno secondario (°C)				
Portata fluido primario (m³/h)				
Potenza termica nominale totale (kW)				
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE				
Potenza compatibile con i dati di progetto	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC
Stato delle coibentazioni idoneo	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC
Dispositivi di regolazione e controllo (assenza di trafilamenti sulla valvola di regolazione)	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC	☐ Si ☐ No ☐ NC
FIRMA				

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO D LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

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

Cogeneratore / Trigeneratore CG	Compilare una scheda per ogni cogeneratore / trigeneratore
--	--

DATA				
Temperatura aria comburente (°C)				
Temperatura acqua in uscita (°C)				
Temperatura acqua in ingresso (°C)				
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) (°C)				
Temperatura fumi a valle dello scambiatore fumi (°C)				
Temperatura fumi a monte dello scambiatore fumi (°C)				
Potenza elettrica ai morsetti (kW)				
Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm ³ riportati al 5% di O ₂ nei fumi)				
Protezione di interfaccia con la rete elettrica, verifica per ciascuna fase. L1/L2/L3				
Sovrafrequenza: soglia di intervento (Hz)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sovrafrequenza: tempo di intervento (s)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sottofrequenza: soglia di intervento (Hz)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sottofrequenza: tempo di intervento (s)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sovratensione: soglia di intervento (V)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sovratensione: tempo di intervento (s)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sottotensione: soglia di intervento (V)	 / /	 / /	 / /	 / /
Sottotensione: tempo di intervento (s)	 / /	 / /	 / /	 / /
FIRMA				

I valori delle temperature e delle emissioni di monossido di carbonio CO vanno confrontate con i valori limite riportati nella sezione 4.6

COD. CATASTO:

ALLEGATO A LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

12.1 INTERVENTI DI CONTROLLO EFFICIENZA ENERGETICA

Allegare al presente libretto i relativi rapporti di intervento

[illegible]

ALLEGATO A LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

COD. CATASTO: _____

13. RISULTATI DELLE ISPEZIONI PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DELL'ENTE COMPETENTE

Il tecnico incaricato dall'Ente competente di effettuare le ispezioni deve rilasciare al responsabile dell'impianto un Rapporto di prova che deve essere conservato in allegato al libretto

Ispezione eseguita il		da
COGNOME	NOME	CF
per conto di ENTE COMPETENTE		
La verifica della documentazione impianto, dell'avvenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:		☐ Positivo ☐ Negativo
Note		
Si allega copia del Rapporto di prova n°		
		Firma dell'ispettore

Ispezione eseguita il		da
COGNOME	NOME	CF
per conto di ENTE COMPETENTE		
La verifica della documentazione impianto, dell'avvenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:		☐ Positivo ☐ Negativo
Note		
Si allega copia del Rapporto di prova n°		Firma dell'ispettore

Ispezione eseguita il		da
COGNOME	NOME	CF
per conto di ENTE COMPETENTE		
La verifica della documentazione impianto, dell'avvenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:		☐ Positivo ☐ Negativo
Note		
allega copia del Rapporto di prova n°		Firma dell'ispettore

COD. CATASTO: _____

1.4. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

14.1 CONSUMO DI COMBUSTIBILE

Tipo di combustibile:				Unità di misura:
Esercizio	Acquisti	Scorta o lettura iniziale	Scorta o lettura finale	Consumo
.....l...				
.....l.				
.....l...				
.....l.				
.....l...				
.....l...				
.....l...				
.....l.				
.....l.				
.....l...				
.....l...				
.....l.				
.....l...				
.....l.				
.....l...				
.....l.				
.....l...				
.....l.				
.....l...				
.....l...				
.....l...				
.....l.				
.....l.				

14.2 CONSUMO ENERGIA ELETTRICA

[illegible]

Unità di misura

[illegible]

14.4 CONSUMO DI PRODOTTI CHIMICI PER IL TRATTAMENTO ACQUA DEL CIRCUITO DELL'IMPIANTO TERMICO

[illegible]

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO A LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

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.

Per gli impianti in servizio alla data di pubblicazione del presente libretto di impianto, questo sostituisce gli esistenti "libretto di impianto" e "libretto di centrale" di cui all'art. 11 comma 9 del DPR n. 412/1993 e s.m.i., che vanno comunque conservati dal responsabile dell'impianto.

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, a cura dell'installatore dei nuovi sistemi, le relative schede. 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 edificio è servito da due impianti distinti, uno per la climatizzazione invernale e uno per la climatizzazione estiva, che in comune hanno soltanto il sistema di rilevazione delle temperature nei locali riscaldati e raffreddati, sono necessari due libretti di impianto distinti; 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 già esistenti alla data di pubblicazione del presente libretto la compilazione iniziale deve essere effettuata dal responsabile dell'impianto o eventuale terzo responsabile.

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

La compilazione e l'aggiornamento successivo, per le diverse parti del Libretto di impianto, devono essere effettuate da:

A cura del Responsabile che la firma	Scheda	1
Installatore	Schede	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Responsabile (con firma 3° Responsabile)	Scheda	3
Manutentore	Schede	11, 12
Ispettore	Scheda	13
Responsabile o eventuale 3° Responsabile	Scheda	14

Il libretto di impianto in formato cartaceo va 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 il terzo responsabile ha l'obbligo di riconsegnare al responsabile il libretto di impianto, debitamente aggiornato, con relativi allegati.

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO A LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

SCHEDA 1

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

Potenzautile: annotare la potenza massima resa per ciascun servizio; in caso di più generatori annotare il valore più alto fra quelli ottenibili sommando le potenze massime rese 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 P.IVA.

SCHEDA 3

Se persona fisica compilare CognomeNome e CodiceFiscale, se persona giuridica compilare anche RagioneSociale e P.IVA.

SCHEDA 4

Sezione 4.1

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

Sezione 4.4

- La voce Adassorbimento per recupero 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 schede tecniche macchina come da UNI EN 14511.
- Su EER e COP indicare i valori nominali come da UNI EN 14511. Qualora i dati non fossero disponibili indicare ND.

Sezione 4.5

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

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO A LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

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".
- Altrisistemidiregolazioneprimaria: riportare descrizione del sistema, fabbricanti, modelli, etc.

SCHEDA 9

Sezione 9.1

Tipoventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

Sezione 9.2

Tipoventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

SCHEDA 11

Sezione 11.1

- Su Temperaturafumi, Temperaturaariacomburente, O₂ oppure CO₂ e COneifumiseccchi riportare la media di tre misurazioni significative.
- Compilare in alternativa il campo O₂ o CO₂ a seconda del parametro di cui è stata effettivamente misurata la concentrazione.
- Il valore IndicediBacharach e la rispettiva verifica vanno riportati solo per i combustibili liquidi
- Su Rendimentodicombustione il dato η_c è il valore calcolato

Sezione 11.2

- 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 DPR 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 frigorigeno 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 frigorigeno liquido all'uscita del condensatore; la combinazione di questi due parametri costituisce una rilevazione indiretta di eventuali fughe del fluido frigorigeno.
- "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.

COD. CATASTO: _____

ALLEGATO A LIBRETTO DI IMPIANTO PER LA CLIMATIZZAZIONE

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 indicata la stagione di riscaldamento
- Per i combustibililiquidi quantificare in base agli approvvigionamenti effettuati ed alle letture di livello del combustibile nei serbatoi.
Per i combustibiligassosi indicare le letture effettive del contatore (quando questo esista). Indicare accanto al numero l'unità di misura: per esempio m³ 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 si indicano i quantitativi di sale per il trattamento anticalcare dell'acs, i quantitativi di prodotti anticorrosivi, etc.

Allegato E - Limiti rendimento energetico

<i>Tipologie di generatori di calore</i>	<i>Data di installazione</i>	<i>Valore minimo consentito nel rendimento di combustione (%)</i>
Generatore di calore (tutti)	Prima del 29 ottobre 1993	$82 + 2 \log P_n$
Generatore di calore (tutti)	Dal 29 ottobre 1993 al 31 dicembre 1997	$84 + 2 \log P_n$
Generatore di calore standard	Dal 1° gennaio 1998 al 7 ottobre 2005	$84 + 2 \log P_n$
Generatore di calore a bassa temperatura	Dal 1° gennaio 1998 al 7 ottobre 2005	$87,5 + 1,5 \log P_n$
Generatore di calore a gas a condensazione	Dal 1° gennaio 1998 al 7 ottobre 2005	$91 + 1 \log P_n$
Generatore di calore a gas a condensazione	Dall'8 ottobre 2005	$89 + 2 \log P_n$
Generatore di calore (tutti, salvo generatore di calore a gas a condensazione)	Dall'8 ottobre 2005	$87 + 2 \log P_n$
Generatori ad aria calda	Prima del 29 ottobre 1993	$77 + 2 \log P_n$
Generatori ad aria calda	Dopo il 29 ottobre 1993	$80 + 2 \log P_n$
<i>$\log P_n$ = logaritmo in base 10 della potenza nominale utile espressa in kW.</i> <i>Per valori di P_n superiori a 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW.</i>		

Allegato F - Periodicità del controllo di efficienza energetica

<i>Tipologia impianto</i>	<i>Alimentazione</i>	<i>Potenza termica (1) in kW</i>	<i>Cadenza controlli di efficienza energetica (anni)</i>	<i>Rapporto controllo di efficienza energetica</i>
Impianti con generatore di calore a fiamma	alimentati a combustibile liquido o solido	$P < 100$	2	Rapporto tipo 1
		$P \geq 100$	1	
	generatori alimentati a gas, metano o GPL	$P < 100$	4	Rapporto tipo 1
		$P \geq 100$	2	
Impianti con macchine frigorifere / pompe di calore	macchine frigorifere e/o pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico e macchine frigorifere e/o pompe di calore ad assorbimento a fiamma diretta	$12 < P < 100$	4	Rapporto tipo 2
		$P \geq 100$	2	
	Pompe di calore a compressione di vapore alimentate con motore endotermico	$P \geq 12$	4	Rapporto tipo 2
	Pompe di calore ad assorbimento alimentate con energia termica	$P \geq 12$	2	Rapporto tipo 2
Impianti alimentati da teleriscaldamento	Sottostazione di scambio termico da rete ad utenza	$P > 10$	4	Rapporto tipo 3
Impianti cogenerativi	Microgenerazione	$P_{el} < 50$	4	Rapporto tipo 4
	Unità cogenerative	$P_{er} \geq 50$	2	Rapporto tipo 4

Allegato G Schema di accettazione delle regole per la trasmissione delle autocertificazioni, da parte delle imprese di manutenzione

Le imprese di manutenzione degli impianti termici che operano sul territorio regionale, qualora intendano effettuare l'autocertificazione degli impianti termici devono attenersi alle prescrizioni della presente legge ed in particolare, devono impegnarsi esplicitamente e mediante dichiarazione scritta:

- A riconsegnare le autocertificazioni e segnatamente a trasmettere i dati delle stesse secondo le modalità indicate dall'autorità competente o dall'organismo affidatario, entro i termini previsti dalla legge per lo specifico impianto;
- Ad accollarsi gli oneri tariffari e sanzionatori nei casi prescritti dalla legge in caso di mancata trasmissione;
- A munirsi di idonea cauzione a richiesta dell'autorità competente o dell'organismo affidatario, in caso di reiterazione dei mancati pagamenti degli oneri di cui sopra;
- Ad accettare la sospensione per l'attività di trasmissione delle autocertificazioni nei casi previsti dalla legge e segnatamente per la reiterazione di omissioni e violazioni della legge stessa;
- A consentire la pubblicazione delle generalità della ditta nei casi di reiterazione delle violazioni e conseguente sospensione dalla possibilità di inviare le autocertificazioni.

Nella dichiarazione deve essere esplicitato che la ditta accetta tutti i danni economici derivanti dalle proprie inadempienze, senza avere nulla a pretendere dall'autorità competente o dall'organismo esterno.