

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi GIUNTA REGIONALE

Delibera Num. 614 del 15/05/2017

Seduta Num. 18

Questo lunedì 15 **del mese di** maggio
dell' anno 2017 **si è riunita nella residenza di** via Aldo Moro, 52 BOLOGNA
la Giunta regionale con l'intervento dei Signori:

1) Bonaccini Stefano	Presidente
2) Gualmini Elisabetta	Vicepresidente
3) Caselli Simona	Assessore
4) Corsini Andrea	Assessore
5) Costi Palma	Assessore
6) Gazzolo Paola	Assessore
7) Mezzetti Massimo	Assessore
8) Petitti Emma	Assessore
9) Venturi Sergio	Assessore

Funge da Segretario l'Assessore: Costi Palma

Proposta: GPG/2017/671 del 03/05/2017

Struttura proponente: SERVIZIO RICERCA, INNOVAZIONE, ENERGIA ED ECONOMIA
SOSTENIBILE
DIREZIONE GENERALE ECONOMIA DELLA CONOSCENZA, DEL LAVORO E
DELL'IMPRESA

Assessorato proponente: ASSESSORE ALLA ATTIVITÀ PRODUTTIVE, PIANO ENERGETICO,
ECONOMIA VERDE E RICOSTRUZIONE POST-SISMA

Oggetto: APPROVAZIONE DEI MODELLI DI LIBRETTO DI IMPIANTO, DI RAPPORTO
DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA E DI RAPPORTO DI
ISPEZIONE AI SENSI DELL'ART. 25 QUATER, COMMA 5 DELLA LEGGE
REGIONALE 23 DICEMBRE 2004, N.26. ABROGAZIONE DELLA DELIBERA
DI GIUNTA REGIONALE DEL 13 OTTOBRE 2014 N. 1578

Iter di approvazione previsto: Delibera ordinaria

LA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Vista la Direttiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia, con la quale si è provveduto a modificare la precedente Direttiva 2002/91/CE al fine di rafforzare le politiche di miglioramento del rendimento energetico degli edifici, tenendo conto delle condizioni locali e climatiche esterne, nonché delle prescrizioni per quanto riguarda il clima degli ambienti interni e l'efficacia sotto il profilo dei costi;

Viste in particolare le disposizioni in essa contenute, che riguardano, tra l'altro, l'ispezione periodica degli impianti di riscaldamento e condizionamento d'aria negli edifici e i sistemi di controllo indipendenti per i rapporti di ispezione;

Visto il Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" così come modificato dal decreto legge 4 giugno 2013 n. 63 convertito in legge con modificazioni dalla legge 3 agosto 2013 n.90 recante il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010 sulla prestazione energetica nell'edilizia;

Viste le disposizioni in esso contenute con le quali - coerentemente alla citata Direttiva Comunitaria di riferimento - vengono stabiliti i criteri, le condizioni e le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici, ed in particolare le disposizioni in materia di:

- esercizio, manutenzione, controllo e ispezione degli impianti termici;
- criteri per garantire la qualificazione e l'indipendenza degli esperti incaricati delle ispezioni degli impianti termici;

Visti i successivi provvedimenti emanati ai sensi dell'art. 4 del citato D.Lgs. 192/2005 al fine di dare attuazione delle richiamate disposizioni in materia di esercizio, manutenzione, controllo e ispezione degli impianti termici, ed in particolare:

- il decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013 n. 74 recante il regolamento che disciplina i criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, prevedendo altresì la costituzione di un catasto regionale degli impianti stessi;
- il D.M. 10 febbraio 2014 che riporta, ai sensi dell'art. 7 comma 6 del citato DPR 74/2013, i nuovi formati di riferimento per il libretto di impianto ed i rapporti di controllo di efficienza energetica degli impianti di climatizzazione;

Considerato che ai sensi del comma 1 dell'art. 9 del citato D.Lgs. 192/05 le Regioni e le Province autonome provvedono all'attuazione delle disposizioni in esso riportate, tenendo conto peraltro che ai sensi del successivo art. 17 le norme contenute nei provvedimenti nazionali sopra citati si applicano per le Regioni e Province autonome che non abbiano ancora provveduto al recepimento della direttiva 2010/31/UE fino alla data di entrata in vigore della normativa di attuazione adottata da ciascuna Regione e Provincia autonoma;

Preso atto che con la Legge Regionale 23 dicembre 2004 n. 26 e s.m. recante "Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia", così come modificata dalla Legge Regionale 30 maggio 2016 n. 9, la Regione Emilia-Romagna ha provveduto a:

- recepire nella legislazione regionale la Direttiva 2010/31/UE, provvedendo alla armonizzazione delle relative disposizioni in coerenza con le linee di indirizzo del citato decreto legislativo 192/2005;
- definire le condizioni e le modalità attraverso cui provvedere a modificare ed integrare la precedente disciplina regionale in materia, costituita dalla deliberazione dell'Assemblea legislativa 4 marzo 2008, n. 156, garantendone l'armonizzazione con la disciplina nazionale in materia;

Visto in particolare l'art. 25-quater della citata Legge Regionale 23 dicembre 2004 n. 26, nel quale si prevede che:

- con apposito regolamento regionale venga definita la disciplina in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, con riferimento a:
 - a) le condizioni e modalità da rispettare per garantire il corretto esercizio, manutenzione e controllo (funzionale e di efficienza energetica) degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici;
 - b) la implementazione di un sistema di verifica periodica degli impianti termici di cui alla lettera a), basato su attività di accertamento ed ispezione, al fine di garantire per gli impianti stessi un'adeguata efficienza energetica e la riduzione delle emissioni inquinanti, la conformità alle norme vigenti e il rispetto delle prescrizioni e degli obblighi stabiliti, ivi compreso il sistema di accreditamento degli esperti e degli organismi a cui affidare le attività di accertamento ed ispezione, che tenga conto dei requisiti professionali e dei criteri

necessari per assicurarne la qualificazione e l'indipendenza;

- c) la implementazione di un sistema informativo per la gestione coordinata dei rapporti tecnici di controllo ed ispezione, denominato catasto regionale degli impianti termici Emilia-Romagna (CRITER);
- la Giunta regionale definisca il modello e i contenuti minimi del libretto di impianto, del rapporto di controllo tecnico di efficienza energetica e del rapporto di ispezione, nonché le modalità attraverso le quali tali documenti vengono rilasciati, consegnati al responsabile di impianto e registrati nel sistema informativo di cui alla lettera c) del punto precedente;

Visto il Regolamento regionale 3 aprile 2017 n. 1 "Regolamento di attuazione delle disposizioni in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 25-quater della Legge regionale 23 dicembre 2004, n. 26 e s.m.", pubblicato sul BURER n. 90 del 3 aprile 2017, le cui disposizioni entreranno in vigore il 1° giugno 2017;

Preso atto che:

- con Delibera di Giunta regionale del 13 ottobre 2014 n. 1578 è stato a suo tempo approvato, in conformità ed in ottemperanza alle disposizioni di cui al citato D.M. 10 febbraio 2014, il nuovo formato di riferimento regionale del "Libretto di impianto" e dei "Rapporti di controllo di efficienza energetica" degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva;
- a seguito dell'emanazione del citato Regolamento regionale 3 aprile 2017 n. 1 si rende necessaria la modifica del formato di riferimento regionale del "Libretto di impianto" e dei "Rapporti di controllo di efficienza energetica" degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva di cui alla citata DGR 1578/2014, per renderli coerenti e funzionali alle nuove disposizioni;

Ritenuto pertanto necessario procedere, ai sensi del comma 5 dell'articolo 25-quater della Legge Regionale 26/2004, alla modifica del formato di riferimento regionale del "Libretto di impianto" e dei "Rapporti di controllo di efficienza energetica" degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva di cui alla citata DGR 1578/2014, ed alla approvazione del formato di "Rapporto di ispezione";

Ritenuto altresì necessario che l'utilizzo obbligatorio dei modelli di riferimento introdotti con il presente provvedimento

entri in vigore contestualmente alle altre disposizioni del citato Regolamento regionale 3 aprile 2017 n. 1, tenendo peraltro conto delle situazioni previste dal comma 2 dell'art. 27 del Regolamento medesimo;

Viste:

- la L.R. 26 novembre 2001, n. 43 "Testo unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna" e successive modificazioni e integrazioni;
- il D. Lgs. n. 33 del 14 marzo 2013 "Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";

Richiamate le proprie deliberazioni, esecutive ai sensi di legge:

- n. 2416 del 29/12/2008 recante "Indirizzi in ordine alle relazioni organizzative e funzionali tra le strutture e sull'esercizio delle funzioni dirigenziali. Adempimenti conseguenti alla delibera 999/2008. Adeguamento e aggiornamento della delibera 450/2007" e successive modifiche;
- n. 468 del 10/04/2017 "Il sistema dei controlli interni nella Regione Emilia-Romagna"
- n. 2189 del 21 dicembre 2015 avente ad oggetto "Linee di indirizzo per la riorganizzazione della macchina amministrativa regionale";
- n. 56 del 25 gennaio 2016 avente ad oggetto "Affidamento degli incarichi di Direttore generale della Giunta regionale, ai sensi dell'art. 43 della L.R. n. 43/2001";
- n. 270 del 29 febbraio 2016 recante "Attuazione prima fase della riorganizzazione avviata con delibera 2189/2015";
- n. 622 del 28 aprile 2016 recante "Attuazione seconda fase della riorganizzazione avviata con Delibera 2189/2015";
- n. 702 del 16 maggio 2016 recante "Approvazione Incarichi Dirigenziali Conferiti Nell'ambito Delle Direzioni Generali - Agenzie - Istituto, E Nomina Dei Responsabili Della Prevenzione Della Corruzione, Della Trasparenza E Accesso Civico, Della Sicurezza Del Trattamento Dei Dati Personali, E Dell'anagrafe Per La Stazione appaltante";
- n. 1107 dell'11 luglio 2016 recante "Integrazione delle declaratorie delle strutture organizzative della giunta regionale a seguito dell'implementazione della seconda fase della riorganizzazione avviata con delibera 2189/2015";
- n. 89 del 30/01/2017 ad oggetto "Approvazione Piano triennale di prevenzione della corruzione 2017 - 2019";

- n. 486 del 10/04/2017 "Direttiva di indirizzi interpretativi per l'applicazione degli obblighi di pubblicazione previsti dal D.Lgs. n. 33 del 2013. Attuazione del Piano Triennale di prevenzione della corruzione 2017-2019"

Richiamata infine la determinazione n. 12096 del 25 luglio 2016 recante "Ampliamento della Trasparenza ai sensi dell'art. 7 comma 3 DLGS 33/2013, di cui alla deliberazione della Giunta regionale 25 gennaio 2016 n. 66";

Dato atto del parere allegato;

Su proposta dell'Assessore alle attività produttive, piano energetico, economia verde e ricostruzione post-sisma, Palma Costi;

A voti unanimi e palesi

D e l i b e r a

per quanto espresso in premessa, che qui si intende integralmente richiamato:

- 1) di approvare i modelli di "Libretto di impianto termico" di cui all'Allegato 1, di "Rapporto di controllo tecnico di efficienza energetica" di cui all'Allegato 2, parti integranti e sostanziali della presente deliberazione, in sostituzione dei corrispondenti modelli riportati dalla Deliberazione di Giunta regionale n. 1578 del 13 ottobre 2014, che si intende abrogata fatto salvo quanto di seguito specificato;
- 2) di approvare nel contempo il modello di "Rapporto di ispezione" di cui all'Allegato 3, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;
- 3) di stabilire che, a partire dal primo giugno 2017, contestualmente all'entrata in vigore del Regolamento regionale 3 aprile 2017 n. 1 "Regolamento di attuazione delle disposizioni in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 25-quater della Legge regionale 23 dicembre 2004, n. 26 e s.m.", pubblicato sul BURER n. 90 del 3 aprile 2017:
 - a) il libretto di impianto venga predisposto conformemente al modello di cui all'Allegato 1, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, con le modalità previste dall'art. 5 del Regolamento sopracitato;
 - b) i rapporti di controllo tecnico di efficienza energetica, compilati in occasione della esecuzione delle operazioni di controllo dell'efficienza energetica degli impianti, vengano predisposti conformemente ai modelli di cui all'Allegato 2, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione,

con le modalità previste dall'art. 15 del Regolamento sopracitato;

c) i rapporti di ispezione, compilati in occasione della esecuzione delle ispezioni degli impianti, vengano predisposti conformemente al modello di cui all'Allegato 3, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, con le modalità previste dall'art. 19 del Regolamento sopracitato;

4) di stabilire che fino alla data di entrata in vigore delle disposizioni di cui al punto 3) possano essere ancora utilizzati i modelli di "libretto di impianto termico", di "rapporto di controllo tecnico di efficienza energetica" di cui alla Deliberazione di Giunta regionale n. 1578 del 13 ottobre 2014 con le modalità ivi indicate;

5) di stabilire che anche dopo il primo giugno 2017, nelle situazioni previste dall'art. 27 comma 2 del citato Regolamento regionale 3 aprile 2017 n. 1, le disposizioni di cui al punto 3) entrino in vigore solo dopo la conclusione del programma di controllo ed ispezione di competenza del Comune o della Provincia eventualmente in essere;

6) di prevedere la pubblicazione del presente provvedimento nel Bollettino Ufficiale telematico della Regione Emilia-Romagna (BURERT).

ALLEGATO 1

Modello di libretto di impianto termico

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

Dati Catastali: Sezione..... Foglio..... Particella..... Subalterno..... Identificativo.....

☐ Singola unità immobiliare Categoria: ☐ E.1 ☐ E.2 ☐ E.3 ☐ E.4 ☐ E.5 ☐ E.6 ☐ E.7 ☐ E.8
Volume lordo riscaldato: (m³) Attestato prestazione energetica (APE)Volume lordo raffrescato: (m³) Punto riconsegna combustibile (PDR)

Punto riconsegna energia elettrica (POD)

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 O DELEGANTE (NEL CASO DI NOMINA DI TERZO RESPONSABILE) (*)**

Cognome Nome CF

Ragione Sociale P.IVA

Indirizzo..... N Comune Provincia

☐ Proprietario ☐ Occupante ☐ Amm. condominio

E-mail Pec

E' stato nominato un Terzo Responsabile? ☐ Sì ☐ No
 Firma del responsabile
 (Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

.....

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:

☐ Assente

Tipologia circuito di raffreddamento:

☐ senza recupero termico

☐ a recupero termico parziale

☐ a recupero termico totale

Origine acqua di alimento:

☐ acquedotto

☐ pozzo

☐ acqua superficiale

Trattamenti 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 trattamento

Gestione torre raffreddamento:

☐ Presenza sistema spurgo automatico (per circuiti a recupero parziale)

Conducibilità acqua in ingresso (µS/cm)

Taratura valore conducibilità inizio spurgo (µS/cm)

3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO (*)

il/la sottoscritto/a

COGNOME NOME

Legale rappresentante della ditta..... P.IVA

Iscritto/a alla CCIAA di al numero

in possesso dei requisiti di legge richiesti

assume il ruolo di Terzo Responsabile dell'impianto dalla data del al

E-mail Pec

il/la sottoscritto/a

COGNOME NOME

Legale rappresentante della ditta..... P.IVA

Iscritto/a alla CCIAA di al numero

in possesso dei requisiti di legge richiesti

assume il ruolo di Terzo Responsabile dell'impianto dalla data del al

E-mail Pec

il/la sottoscritto/a

COGNOME NOME

Legale rappresentante della ditta..... P.IVA

Iscritto/a alla CCIAA di al numero

in possesso dei requisiti di legge richiesti

assume il ruolo di Terzo Responsabile dell'impianto dalla data del al

E-mail Pec

il/la sottoscritto/a

COGNOME NOME

Legale rappresentante della ditta..... P.IVA

Iscritto/a alla CCIAA di al numero

in possesso dei requisiti di legge richiesti

assume il ruolo di Terzo Responsabile dell'impianto dalla data del al

E-mail Pec

il/la sottoscritto/a

COGNOME NOME

Legale rappresentante della ditta..... P.IVA

Iscritto/a alla CCIAA di al numero

in possesso dei requisiti di legge richiesti

assume il ruolo di Terzo Responsabile dell'impianto dalla data del al

E-mail Pec

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

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		
Portata termica max nominale (kW)		Portata termica min nominale (kW)

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

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)

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 ☐ Geotermica		
Fluido frigorifero	Fluido lato utenze: ☐ Aria ☐ Acqua ☐ Altro		
☐ Ad assorbimento per recupero di calore ☐ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile ☐ A ciclo di compressione con motore elettrico ☐ A ciclo di compressione con motore endotermico con combustibile circuiti n°			
Raffrescamento: EER (o GUE)	Potenza frigorifera nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)	
Riscaldamento: COP (o η)	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 ☐ Geotermica		
Fluido frigorifero	Fluido lato utenze: ☐ Aria ☐ Acqua ☐ Altro		
☐ Ad assorbimento per recupero di calore ☐ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile ☐ A ciclo di compressione con motore elettrico ☐ A ciclo di compressione con motore endotermico con combustibile circuiti n°			
Raffrescamento: EER (o GUE)	Potenza frigorifera nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)	
Riscaldamento: COP (o η)	Potenza termica nominale (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)	

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

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

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)

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) /

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 di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)
Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)
Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)
Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

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)

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

.....

.....

5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

5.2 REGOLAZIONE SINGOLO AMBIENTE DI ZONA

- ☐ TERMOSTATO ASSENTE
☐ 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
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)

.....

.....

.....

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	
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)	
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
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)	
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Giri variabili ☐ Si ☐ No	Potenza nominale (kW)	

7. SISTEMA DI EMISSIONE

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

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

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	

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

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	

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 Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce	
Data di installazione Lunghezza circuito (m) Superficie dello scambiatore (m²) Data di dismissione Profondità d'installazione (m)		

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Lunghezza circuito (m) Superficie dello scambiatore (m²) Data di dismissione Profondità d'installazione (m)	
Data di installazione Lunghezza circuito (m) Superficie dello scambiatore (m²) Data di dismissione Profondità d'installazione (m)	
Data di installazione Lunghezza circuito (m) Superficie dello scambiatore (m²) Data di dismissione Profondità d'installazione (m)	
Data di installazione Lunghezza circuito (m) Superficie dello scambiatore (m²) Data di dismissione Profondità d'installazione (m)	

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	
Data di installazione Fabbricante Matricola Portata ventilatore di mandata (l/s) Portata ventilatore di ripresa (l/s) Data di dismissione Modello Potenza ventilatore di mandata (kW) Potenza ventilatore di ripresa (kW)		

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

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)	

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

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 (m ³ /h oppure kg/h)				
VALORI CALCOLATI				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)				
Rendimento di combustione η_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
η minimo di legge (%)				
$\eta_c \geq \eta$ minimo	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
FIRMA				

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)				
Sottoraffredamento (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				

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				

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

12. INTERVENTI DI CONTROLLO EFFICIENZA ENERGETICA

Allegare al presente libretto i relativi rapporti di intervento

[illegible]

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 Si allega copia del Rapporto di prova n° Firma dell'ispettore

14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

14.1 CONSUMO DI COMBUSTIBILE (*)

[illegible]

14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

14.2 CONSUMO ENERGIA ELETTRICA (*)

[illegible]

14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

Unità di misura

[illegible]

14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI

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

[illegible]

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO

Il rilascio del libretto di impianto è obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva, sia esistenti che di nuova installazione rientranti nel campo di applicazione del Regolamento regionale 3 aprile 2017 n. 1 "Regolamento di attuazione delle disposizioni in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 25-quater della Legge regionale 23 dicembre 2004, n. 26 e s.m.".

PER QUALI IMPIANTI DEVE ESSERE RILASCIATO IL LIBRETTO:

per "impianto di climatizzazione invernale e/o estiva" si intende l'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 regolarizzazione 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.

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.

Al fine della corretta compilazione del Libretto di impianto, è stata predisposta una guida con le principali configurazioni impiantistiche esistenti, analizzando separatamente i casi relativi alle diverse tipologie edilizie (singola abitazione, edificio condominiale, altri edifici). Il documento può essere scaricabile nella sezione dedicata del sito della Regione Emilia-Romagna (<http://energia.regione.emilia-romagna.it/servizi-on-line/criter>).

In Regione Emilia-Romagna è previsto che il rilascio del libretto di impianto avvenga unicamente in forma elettronica, e che esso venga conservato presso il catasto regionale degli impianti termici (CRITER). La procedura di rilascio del libretto di impianto comprende quindi la sua redazione e registrazione nel catasto regionale degli impianti termici dell'Emilia Romagna (CRITER), secondo le modalità stabilite all'art. 5 del R.R. 3 aprile 2017 n. 1 e che si riportano di seguito.

Il libretto di impianto deve essere predisposto e trasmesso con le modalità seguenti:

- per gli impianti di nuova realizzazione, il relativo libretto viene predisposto dalla impresa installatrice all'atto della messa in servizio dell'impianto stesso, entro 30 giorni dall'attivazione dell'impianto;
- per gli impianti esistenti, la predisposizione del relativo libretto viene effettuata dall'impresa manutentrice in occasione del primo intervento utile di controllo dell'impianto, e comunque non oltre il 31 dicembre 2018, ad eccezione dei territori nei quali sia ancora in vigore una campagna di controllo degli impianti termici promossa dal Comune o dalla Provincia competente, ai sensi dell'art. 27 del R.R. 3 aprile 2017, n. 1: in tali casi, la scadenza si intende prorogata a 12 mesi dopo il termine della campagna medesima.

Il responsabile di impianto, o il terzo responsabile se nominato, nell'ambito dei compiti attribuiti dalla legge e specificati all'art. 9 del regolamento di cui sopra, è tenuto a richiedere ai soggetti di cui alle lettere a) e b) la registrazione del libretto nel catasto regionale degli impianti termici CRITER entro i termini sopra indicati.

A tal fine, il Responsabile dell'impianto ha l'obbligo di compilare le parti del libretto di sua competenza, o di rendere disponibili al manutentore o all'installatore tutti i relativi dati, come, fra i quali, i consumi, i riferimenti catastali dell'immobile, il punto di riconsegna della fornitura del gas (PDR) o il punto di prelievo della fornitura di energia elettrica (POD).

Il libretto di impianto riporta esplicita indicazione delle parti la cui compilazione è di competenza del Responsabile di impianto, o del Terzo responsabile, se nominato: tali sezioni, sono contrassegnate da un asterisco (*).

Al responsabile di impianto viene in ogni caso consegnata una copia cartacea del libretto di impianto, che può essere redatta anche in formato semplificato purché contenente tutte le informazioni inserite nel libretto d'impianto elettronico registrato nel catasto regionale, riportante il codice univoco di targatura. 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.

In ogni caso, il responsabile di impianto o Terzo responsabile può accedere al catasto regionale CRITER per ottenere copia del documento, verificare la corretta trasmissione di documenti da parte degli operatori e per effettuare le modifiche di propria competenza quali:

- modifica dei dati relativi al Responsabile di impianto;
- nomina o revoca del terzo responsabile;
- registrazione consumi, effettuata laddove esista un misuratore dedicato al solo impianto termico;
- comunicazione di disattivazione o di riattivazione dell'impianto.

Tutti gli operatori interessati possono accedere al catasto mediante credenziali di accesso rilasciate dal sistema informatico CRITER, così come i singoli cittadini proprietari o responsabili dell'impianto registrato.

LE ISTRUZIONI PER IL RILASCIO DELLE CREDENZIALI DI ACCESSO AL CATASTO REGIONALE DEGLI IMPIANTI TERMICI CRITER SONO DISPONIBILI NELLA RELATIVA SEZIONE DEL SITO INTERNET DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Ai fini della costituzione e dell'aggiornamento sistematico del catasto regionale degli impianti termici (CRITER) è prevista l'adozione di un sistema di targatura del singolo impianto registrato, mediante rilascio di un codice univoco di riconoscimento associato al suo libretto di impianto. La targatura dell'impianto viene effettuata dagli operatori del settore, contemporaneamente alla registrazione del Libretto di impianto.

**REGOLA BASE PER LA TARGATURA DEGLI IMPIANTI TERMICI REGISTRATI NEL CATASTO REGIONALE CRITER:
1 libretto per ogni impianto, 1 codice per ogni libretto**

Il modello di libretto di impianto è concepito in modo modulare per tenere conto delle diverse possibilità di composizione dell'impianto termico e delle responsabilità dei diversi soggetti tenuti alla sua compilazione ed aggiornamento: è necessario compilare soltanto le schede pertinenti al caso e nel numero necessario a descrivere tutti i componenti dell'impianto termico. Esso sostituisce a tutti gli effetti il "libretto di centrale" ed il "libretto di impianto", di cui all'art. 11 comma 9 del DPR n. 412/1993 e s.m.i., che devono essere comunque conservati ed allegati al nuovo libretto di impianto e conservati dal responsabile dell'impianto. Il libretto di impianto deve essere aggiornato a seguito della modifica delle indicazioni su di esso.

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 registrato nel catasto regionale 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.

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLE SINGOLE SCHEDE

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

Attestato prestazione energetica (APE): inserire il codice identificativo dell'attestato di prestazione energetica (se disponibile).

Punto riconsegna combustibile (PDR): annotare il codice composto da 14 cifre che identifica, in modo univoco, il punto fisico presso il quale il fornitore (cioè la società di vendita) consegna il gas naturale al cliente finale. Tale codice è riportato sulla bolletta del gas.

Punto riconsegna energia elettrica (POD): annotare il codice alfanumerico che identifica, in modo univoco, il punto fisico presso il quale il fornitore (cioè la società di vendita), consegna l'energia elettrica al cliente finale. Tale codice è riportato sulla bolletta dell'energia elettrica.

Sezione 1.3

Potenza utile: 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 Cognome Nome e Codice Fiscale, se persona giuridica compilare anche Ragione Sociale, P. IVA, E-mail e Pec.

SCHEDA 3

Se persona fisica compilare Cognome Nome e Codice Fiscale, se persona giuridica compilare anche Ragione Sociale, P. IVA, E-mail e Pec.

SCHEDA 4

Sezione 4.1

- Su Combustibile specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, petteti, legna, etc.
- Su Fluido Termovettore 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 Ad assorbimento per recupero di calore deve essere barrata anche nel caso di recupero dai fumi di impianti di cogenerazione
- Su GUE indicare i valori nominati 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

SCHEDA 5

Paragrafo 5.1

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

SCHEDA 9

Sezione 9.1

Tipo ventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

Sezione 9.2

Tipo ventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

SCHEDA 11

Sezione 11.1

- Su Temperatura fumi, Temperatura aria comburente, O_2 oppure CO_2 e CO nei fumi secchi riportare la media di tre misurazioni significative.
- Compilare in alternativa il campo O_2 o CO_2 seconda del parametro di cui è stata effettivamente misurata la concentrazione.
- Il valore Indice di Bacharach e la rispettiva verifica vanno riportati solo per i combustibili liquidi
- Su Rendimento di combustione il dato 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.

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 combustibili liquidi quantificare in base agli approvvigionamenti effettuati ed alle letture di livello del combustibile nei serbatoi.

Per i combustibili gassosi indicare le letture effettive del contatore (quando questo esista). Indicare accanto al numero l'unità di misura: per esempio m_3 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 2

Modelli di rapporto di controllo tecnico di efficienza energetica:

Tipo 1 - gruppi termici

Tipo 2 - gruppi frigo

Tipo 3 - scambiatori

Tipo 4 - cogeneratori

Targa impianto

Indirizzo N Palazzo Scala Interno

Titolo Responsabilità: ☐ Proprietario ☐ Occupante ☐ Amministratore Condominio

Indirizzo	N	Comune	Prov.
-----------	---	--------	-------

Si No

Libretto impianto presente ☒ ☐ Libretto compilato in tutte le sue parti ☐ ☐

Durezza totale dell'acqua (°f) Trattamento in riscaldamento: ☐ Non richiesto ☐ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz. Chimico

Trattamento in ACS: ☐ Non richiesto ☐ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz. Chimico

Si No Nc

Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione ☐ ☐ ☐ Idonea tenuta impianto interno e raccordi con il generatore⁽⁶⁾ ☐ ☐ ☐

Data installazione

Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente	☐	☐	☐
Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati	☐	☐	☐

Modalità di evacuazione fumi ☐ Naturale ☐ Forzata	Controllato e punto lo scambiatore lato fumi	☐	☐	☐
	Presenza riflusso dei prodotti della combustione	☐	☐	☐

Modalità di evacuazione fumi ☐ Naturale ☐ Forzata	Presenza l'ingresso dei prodotti della combustione	☐	☐	☐
Deposizione nel canale da fumi (Pa) ⁽⁸⁾	Risultati controllo secondo UNI 10380-1 conformi alla legge	☐	☐	☐

Depressione nel canale da fumo (Pa) Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge ☐ ☐ ☐

Rispetta l'indice di Bacharach ☐ Si ☐ No CO corretto < 1000 ppm v/v ☐ Si ☐ No Rendimento > rendimento minimo ☐ Si ☐ No

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

☐ La sostituzione di un sistema di regolazione on/off con un sistema programmabile su più livelli di

Tipo di distribuzione: ☐ A distribuzione verticale ☐ A distribuzione orizzontale

Termoregolazione: Valvole termostatiche presenti ☐ Sì ☐ No ☐ Na⁽¹⁰⁾ Altri sistemi di termoregolazione

Corretto funzionamento dei sistemi di contabilizzazione e termoregolazione ☐ Si ☐ No ☐ Na⁽¹⁰⁾

L'impianto può funzionare ☐ Si ☐ No

Data del presente controllo Ora di arrivo / partenza presso l'impianto/.....

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

Firma leggibile del tecnico

A. DATI IDENTIFICATIVI

Targa impianto

Impianto: di Potenza termica nominale totale max (kW) Sito nel Comune Prov.

Indirizzo N Palazzo Scala Interno

Responsabile dell'impianto⁽²⁾: Cognome Nome C.F.

Ragione sociale..... P.IVA

Indirizzo⁽³⁾ N Comune Prov.....

Titolo Responsabilità: ☐ Proprietario ☐ Occupante ☐ Amministratore Condominio

Terzo Responsabile (se nominato): Ragione sociale P.IVA

Indirizzo N Comune Prov.....

Impresa manutentrice⁽⁴⁾: Ragione sociale..... P.IVA

Indirizzo N Comune Prov.....

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

Dichiarazione di conformità presente Si No Libretti uso/manutenzione generatore presenti Si No

Libretto impianto presente ☐ ☐ Libretto compilato in tutte le sue parti ☐ ☐

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Durezza totale dell'acqua (°f) Trattamento : ☐ Non richiesto ☐ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz. Chimico

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

Locale di installazione idoneo Si No Nc Linee elettriche idonee Si No Nc

Dimensioni aperture di ventilazione adeguate ☐ ☐ ☐ Coibentazioni idonee ☐ ☐ ☐

Aperture di ventilazione libere da ostruzioni ☐ ☐ ☐

E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO FRIGO GF

Data installazione

Fabbricante Potenza frigorifera nominale in raffreddamento.....(kW) Potenza termica nominale in riscaldamento (kW)

Modello Servizi⁽⁷⁾: ☐ Climatizzazione invernale ☐ Climatizzazione estiva ☐ Produzione ACS

Matricola N°circuiti: Prova eseguita in modalità: ☐ Raffrescamento ☐ Riscaldamento Si No Nc

Tipologia generatore: Assenza perdite di gas refrigerante ☐ ☐ ☐

☐ Ad assorbimento per recupero di calore Filtri puliti ☐ ☐ ☐

☐ Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile Presenza apparecchiatura automatica rilevazione diretta

..... fughe refrigerante (leak detector) ☐ ☐ ☐

☐ A ciclo di compressione con motore elettrico Scambiatori di calore puliti e liberi da incrostazioni ☐ ☐ ☐

☐ A ciclo di compressione con motore endotermico con combustibile Presenza apparecchiatura automatica rilevazione

..... indiretta fughe refrigerante (parametri termodinamici) ☐ ☐ ☐

N° Circuito	Surriscaldam.	Sottoraffred.	T condens.	T evapor.	T ingresso lato esterno	T uscita lato esterno	T ingresso lato utenze	T uscita lato utenze	Potenza assorbita
	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	kW

Se usata torre di raffreddamento o raffreddatore a fluido	T uscita fluido	T bulbo umido aria	Se usato scambiatore di calore intermedio	T ingresso lato esterno	T uscita lato esterno	T ingresso lato macchina	T uscita lato macchina
	°C	°C		°C	°C	°C	°C

F. 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 di sistemi di regolazione on/off con sistemi programmabili su più livelli di temperatura
- ☐ L'isolamento della rete di distribuzione acqua refrigerata/calda nei locali non climatizzati
- ☐ L'isolamento dei canali di distribuzione aria fredda/calda nei locali non climatizzati

G. SISTEMI DI TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE (solo per impianti centralizzati)

Tipo di distribuzione: ☐ A distribuzione verticale ☐ A distribuzione orizzontale

Contabilizzazione: Unità immobiliari contabilizzate ☐ Si ☐ No ☐ Na⁽¹⁰⁾ Tipologia contabilizzazione: ☐ Diretta ☐ Indiretta ☐ Na⁽¹⁰⁾

Termoregolazione: Valvole termostatiche presenti ☐ Si ☐ No ☐ Na⁽¹⁰⁾ Altri sistemi di termoregolazione ☐ Si ☐ No ☐ Na⁽¹⁰⁾

Corretto funzionamento dei sistemi di contabilizzazione e termoregolazione

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 Ora 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

A. DATI IDENTIFICATIVI

Targa impianto

Impianto: di Potenza termica nominale totale max (kW) Sito nel Comune Prov.

Indirizzo N Palazzo Scala Interno

Responsabile dell'impianto⁽²⁾: Cognome Nome C.F.

Ragione sociale..... P.IVA

Indirizzo⁽³⁾ N Comune Prov.....

Titolo Responsabilità: ☐ Proprietario ☐ Occupante ☐ Amministratore Condominio

Terzo Responsabile (se nominato): Ragione sociale P.IVA

Indirizzo N Comune Prov.....

Impresa manutentrice⁽⁴⁾: Ragione sociale P.IVA

Indirizzo N Comune Prov.....

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

Dichiarazione di conformità presente ☐ Si ☐ No Libretti uso/manutenzione generatore presenti ☐ Si ☐ No

Libretto impianto presente ☐ Si ☐ No Libretto compilato in tutte le sue parti ☐ Si ☐ No

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Durezza totale dell'acqua (°f) Trattamento in riscaldamento: ☐ Non richiesto ☐ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz. Chimico

Trattamento in ACS: ☐ Non richiesto ☐ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz. Chimico

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

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 ENERGETICA DELLO SCAMBIATORE SC

Data installazione

Si No Nc

Fabbricante Potenza compatibile con i dati di progetto ☐ Si ☐ No ☐ Nc

Modello Stato delle coibentazioni idoneo ☐ Si ☐ No ☐ Nc

Matricola Dispositivi di regolazione e controllo funzionanti (assenza di

Potenza termica nominale (kW) trafilementi sulla valvola di regolazione) ☐ Si ☐ No ☐ Nc

Alimentazione: ☐ Acqua calda ☐ Acqua surriscaldata ☐ Vapore ☐ Altro

Fluido vettore termico in uscita: ☐ Acqua ☐ Vapore ☐ Altro

Servizi⁽⁷⁾: ☐ Climatizzazione invernale ☐ Climatizzazione estiva ☐ Produzione ACS

Temperatura esterna	Temperatura mandata primario	Temperatura ritorno primario	Portata fluido primario	Temperatura mandata secondario	Temperatura ritorno secondario	Potenza termica
°C	°C	°C	m ³ /h	°C	°C	kW

F. 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 adeguato "involucro" di coibentazione per lo scambiatore se non presente

G. SISTEMI DI TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE (solo per impianti centralizzati)

Tipo di distribuzione: ☐ A distribuzione verticale ☐ A distribuzione orizzontale

Contabilizzazione: Unità immobiliari contabilizzate ☐ Si ☐ No ☐ Na⁽¹⁰⁾ Tipologia contabilizzazione: ☐ Diretta ☐ Indiretta ☐ Na⁽¹⁰⁾

Termoregolazione: Valvole termostatiche presenti ☐ Si ☐ No ☐ Na⁽¹⁰⁾ Altri sistemi di termoregolazione

Corretto funzionamento dei sistemi di contabilizzazione e termoregolazione ☐ Si ☐ No ☐ Na⁽¹⁰⁾

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

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto

Firma leggibile del tecnico

A. DATI IDENTIFICATIVI

Targa impianto

Impianto: di Potenza termica nominale totale max (kW) Sito nel Comune Prov.

Indirizzo N Palazzo Scala Interno

Responsabile dell'impianto⁽²⁾: Cognome Nome C.F.

Ragione sociale..... P.IVA

Indirizzo⁽³⁾ N Comune Prov.....

Titolo Responsabilità: ☐ Proprietario ☐ Occupante ☐ Amministratore Condominio

Terzo Responsabile (se nominato): Ragione sociale P.IVA

Indirizzo N Comune Prov.....

Impresa manutentrice⁽⁴⁾: Ragione sociale..... P.IVA

Indirizzo N Comune Prov.....

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

Dichiarazione di conformità presente ☐ Si ☐ No Libretti uso/manutenzione generatore presenti ☐ Si ☐ No

Libretto impianto presente ☐ Si ☐ No Libretto compilato in tutte le sue parti ☐ Si ☐ No

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Durezza totale dell'acqua (°f) Trattamento: ☐ Non richiesto ☐ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Condiz. Chimico

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

	Si	No	Nc		Si	No	Nc
Luogo di installazione idoneo (esame visivo)	☐	☐	☐	Tenuta circuito idraulico idonea	☐	☐	☐
Adeguate dimensioni aperture di ventilazione (esame visivo)	☐	☐	☐	Tenuta circuito olio idonea	☐	☐	☐
Aperture di ventilazione libere da ostruzioni (esame visivo)	☐	☐	☐	Tenuta circuito alimentazione combustibile idonea	☐	☐	☐
Linee elettriche e cablaggi idonei (esame visivo)	☐	☐	☐	Funzionalità dello scambiatore di calore di separazione			
Camino e canale da fumo idonei (esame visivo)	☐	☐	☐	tra unità cogenerativa e impianto edificio (se presente)			
Capsula insonorizzante idonea (esame visivo)	☐	☐	☐	idonea	☐	☐	☐

E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL COGENERATORE CG Data installazione

Fabbricante	Potenza elettrica nominale ai morsetti (kW)
Modello	Potenza assorbita con il combustibile(kW)
Matricola	Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW)
Tipologia	Potenza termica a piena potenza con bypass fumi aperto (se presente) (kW)
Alimentazione: ☐ Gas naturale ☐ GPL	☐ Gasolio ☐ Altro
Fluido vettore termico in uscita: ☐ Acqua ☐ Vapore	☐ Altro
Servizi ⁽⁷⁾ : ☐ Climatizzazione invernale	☐ Climatizzazione estiva ☐ Produzione ACS

Potenza ai morsetti	Temp. aria comburente	Temp. acqua in uscita	Temp. acqua in ingresso	Temp. acqua motore (solo m.c.i.)	Temp. fumi a valle dello scamb. fumi	Temp. fumi a monte dello scamb. fumi	CO (riportato al 5% di O ₂ nei fumi)
kW	°C	°C	°C	°C	°C	°C	mg/Nm ³

Protezione di interfaccia con la rete elettrica Verifica per L1/L2/L3	Sovrafrequenza soglia di intervento	Sovrafrequenza tempo di intervento	Sottofrequenza soglia di intervento	Sottofrequenza tempo di intervento	Sovratensione soglia di intervento	Sovratension e tempo di intervento	Sottotensione soglia di intervento	Sottotensione tempo di intervento
	/...../..... Hz	/...../..... s	/...../..... Hz	/...../..... s	/...../..... V	/...../..... s	/...../..... V	/...../..... s

F. 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'isolamento della rete di distribuzione nei locali non riscaldati
- ☐ 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

G. SISTEMI DI TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE (solo per impianti centralizzati)

Tipo di distribuzione: ☐ A distribuzione verticale ☐ A distribuzione orizzontale

Contabilizzazione: Unità immobiliari contabilizzate ☐ Si ☐ No ☐ Na⁽¹⁰⁾ Tipologia contabilizzazione: ☐ Diretta ☐ Indiretta ☐ Na⁽¹⁰⁾

Termoregolazione: Valvole termostatiche presenti ☐ Si ☐ No ☐ Na⁽¹⁰⁾ Altri sistemi di termoregolazione

Corretto funzionamento dei sistemi di contabilizzazione e termoregolazione ☐ Si ☐ No ☐ Na⁽¹⁰⁾

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

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome Firma leggibile, per presa visione, del responsabile dell'impianto

Firma leggibile del tecnico

NOTE PER LA COMPILAZIONE DEI RAPPORTI DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA:

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. Per i gruppi frigo vanno redatte tante pagine quanti i circuiti annotati al paragrafo 4.4 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. Qualora il responsabile sia una persona giuridica, oltre al Cognome, Nome e Codice fiscale del rappresentante legale va riportata la ragione sociale e la P.IVA della ditta.
3. Riportare l'indirizzo solo se diverso dall'ubicazione dell'impianto.
4. Non indicare se l'impresa manuttrice coincide con la figura di Terzo Responsabile.
5. Solo per impianti alimentati a combustibile liquido da verificare nel tratto visibile delle tubazioni di adduzione e in particolare all'interno della Centrale Termica.
6. Solo per impianti alimentati a gas. Utilizzare UNI 11137.
7. In caso di uso promiscuo, barrare entrambe le voci.
8. Indicare solo per generatori a tiraggio naturale alimentati a gas: Utilizzare UNI 10845.
9. Nella cella "Rendimento di combustione" va riportato il valore letto corretto dai 2 punti percentuali previsti dalla normativa UNI 10389-1, nella cella "Rendimento minimo di legge" va riportato il valore limite previsto per il gruppo termico analizzato.
10. La voce *Non applicabile* "Na" deve essere barrata in caso di esenzione dall'obbligo di installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione nei casi previsti dalla normativa vigente.
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.
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 la messa fuori servizio dell'apparecchio e la diffida di utilizzo dello stesso nei confronti del Responsabile.

ALLEGATO 3

Modelli di rapporto di ispezione

Tipo 1 - gruppi termici

RAPPORTO DI ISPEZIONE TIPO 1 (gruppi termici)

Foglio n°di

1. DATI GENERALI

a) Impianto registrato in CRITER		☐ Sì ☐ No	
b) Codice CRITER			
c) Ispezione	Data:	Ora:	Numero ispezione:
d) Ispettore	Cognome e Nome:		Estremi/qualifica:
e) Strumentazione utilizzata	N°	Matricola	Tipologia Misurazione
f) Impianto	Data prima installazione:	Potenze termiche nominali totali	al focolare: kW Utile: kW
g) Ubicazione	Comune:		Località:
	Indirizzo:		Palazzo: Scala: Piano:
	Dati catastali	Sezione:	Foglio: Particella: Subalterno:
h) Responsabile	☐ Proprietario ☐ Occupante		☐ Amm. Condominio
Cognome e nome:		C.F.:	
Ragione sociale:		P.IVA:	
Comune:		Indirizzo:	
Telefono:		E-mail:	
i) Delegato all'ispezione	Cognome e Nome		Delega: ☐ Presente ☐ Assente
j) ☐ Terzo Responsabile / ☐ Impresa Manutentrice	Ragione sociale:		P.IVA
Comune:		Indirizzo:	
Telefono:		E-mail:	
Abilitazioni:	☐ Lettere c) ed e) D.M. 37/08		☐ Certificazione ISO 9001 ☐ Attestato SOA (OG11 o OS28)
k) Operatore ultimo controllo	Nome Cognome		Nato:
Comune:		Indirizzo:	
Telefono:		E-mail:	
Abilitazioni:		☐ Patentino conduzione impianti termici (per impianti termici con Pn > 232 kW)	

2. DESTINAZIONE USO EDIFICIO O UNITA' IMMOBILIARE

a) Categoria dell'edificio:	☐ E.1 ☐ E.2 ☐ E.3 ☐ E.4 ☐ E.5 ☐ E.6 ☐ E.7 ☐ E.8
b) Unità immobiliari servite:	☐ Unica ☐ Più unità
c) Uso dell'impianto:	☐ Riscaldamento ☐ Produzione Acqua calda sanitaria
d) Volume lordo riscaldato	(m ³)
e) Combustibile	☐ Gas naturale ☐ GPL ☐ Gasolio ☐ Altro

3. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

a) Per Installazione interna: locale idoneo	☐ Sì ☐ No ☐ Nc	e) Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo)	☐ Sì ☐ No ☐ Nc
b) Per Installazione esterna: generatori idonei	☐ Sì ☐ No ☐ Nc	f) Assenza perdita combustibile liquido (esame visivo)	☐ Sì ☐ No ☐ Nc
c) Aperture di ventilazione/aerazione libere da ostruzioni	☐ Sì ☐ No ☐ Nc	g) Idonea tenuta impianto gas combustibile e raccordi con il generatore (UNI 11137)	☐ Sì ☐ No ☐ Na
d) Adeguate dimensioni aperture ventilazione/aerazione	☐ Sì ☐ No ☐ Nc	h) Tiraggio minimo sufficiente (UNI 10845)	☐ Sì ☐ No ☐ Na
		Valore del tiraggio	Pa

4. STATO DELLA DOCUMENTAZIONE

a) Dichiarazione di conformità o Dichiarazione di rispondenza presente (D.M. 37/08)	☐ Sì ☐ No	f) Libretti uso/manutenzione generatore presenti	☐ Sì ☐ No
b) Libretto di impianto presente	☐ Sì ☐ No	g) Libretto di impianto compilato in tutte le sue parti	☐ Sì ☐ No
c) C.P.I./SCIA prevenzione incendi	☐ Sì ☐ No ☐ Na	h) Omologazione e verifiche per. DM 01/12/1975	☐ Sì ☐ No ☐ Na
d) Progetto dell'impianto presente	☐ Sì ☐ No		
e) Dati progetto	Progettista	N. Progetto	Anno
			Potenza termica utile prevista

5. VALUTAZIONE EFFICIENZA ENERGETICA DEL GENERATORE									
5.1 DATI GENERATORE									
a) Gruppo termico GT						k) Dati nominali			
b) Data installazione						Potenza termica al focolare:(kW)			
c) Fluido termovettore		☐ Acqua	☐ Aria	☐ Altro		Potenza termica utile:(kW)			
d) Modalità di evacuazione fumi		☐ Naturale		☐ Forzata					
e) Costruttore caldaia						Campo di lavoro bruciatore		da (kW)	
f) Modello e matricola generatore								 (kW)	
g) Costruttore bruciatore						l) Valori misurati			
h) Modello e matricola bruciatore						Portata di combustibile		 (m ³ /h) (kg/h)	
						Potenza term. al focolare		(kW)	
i) Tipologia gruppo termico		☐ Singolo	☐ Modulare (n°..... analisi fumi previste)		☐ Tubo o nastro radiante		☐ Generatore ad aria calda		
j) Classificazione DPR 660/96		☐ Standard			☐ A bassa temperatura			☐ A gas a condensazione	
m) Corretto dimensionamento del generatore in riferimento al progetto					☐ Si ☐ No				
5.2 TRATTAMENTO DELL'ACQUA									
a) Trattamento acqua in riscaldamento		☐ Non richiesto ☐ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Cond. chimico							
b) Trattamento acqua in produzione ACS		☐ Non richiesto ☐ Assente ☐ Filtrazione ☐ Addolcimento ☐ Cond. chimico							
5.3 MANUTENZIONE E ANALISI									
a) Operazioni di controllo funzionale e manutenzione		1. Frequenza: ☐ Semestrale ☐ Annuale ☐ Biennale ☐ Altro:							
		2. Ultima manutenzione prevista effettuata: ☐ Si ☐ No In data:							
b) Rapporto di controllo di efficienza energetica		1. Ultimo controllo previsto effettuato: ☐ Si ☐ No In data:							
		2. Presente: ☐ Si ☐ No				3. Bollino presente: ☐ Si ☐ No			
		4. Con: ☐ Osservazioni ☐ Raccomandazioni ☐ Prescrizioni							
		5. Prevista sostituzione generatore nell'ultimo controllo						☐ Si ☐ No	
		6. Effettuata la sostituzione del generatore se prevista nell'ultimo controllo						☐ Si ☐ No	
5.4 MISURA DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE (UNI 10389 - 1)									
Strumento utilizzato		Marca:		Modello:		Matricola:			
Modulo termico	Temperatura fumi	Temp. aria comburente	O ₂	CO ₂	Bacharach	CO fumi secchi	CO corretto	Rendimento combustione	
	°C	°C			/...../.....	ppm	ppm		
a) Monossido di carbonio nei fumi secchi e senz'aria (deve essere inferiore o uguale a 1000 ppm)					☐ Regolare ☐ Irregolare				
b) Indice di fumosità - N° di Bacharach (deve essere per l'olio combustibile inferiore o uguale a 6 e per i gasolio inferiore o uguale a 2)					☐ Regolare ☐ Irregolare				
c) Rendimento di combustione (Rendimento minimo richiesto η DPR 74/2013%)					Valore rilevato + 2 = % ☐ Sufficiente ☐ Insufficiente				
6. SISTEMI TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE DEL CALORE									
a) Tipo di distribuzione		☐ A distribuzione orizzontale				☐ A distribuzione verticale			
b) Contabilizzazione		1. Unità immobiliari contabilizzate		☐ Si ☐ No		☐ Na			
		2. Tipologia contabilizzazione		☐ Diretta ☐ Indiretta		☐ Na			
c) Termoregolazione		1. Valvole termostatiche presenti		☐ Si ☐ No		☐ Na			
		2. Altri sistemi di termoregolazione:.....							
d) Verifica esenzione obbligo di installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione									
1. Presenza impedimenti natura tecnica		☐ Si ☐ No		2. Inefficienza in termini dei costi		☐ Si ☐ No			
3. Presenza relazione tecnica (se richiesta)		☐ Si : redatta da						☐ No	
e) Ripartizione spese									
Presenza riferimento documentale adozione ripartizione spese		☐ Si ☐ No		☐ No		☐ Na			
f) Verifica corretto funzionamento sistema di regolazione principale									
Prova di funzionamento con esito positivo		☐ Si ☐ No		☐ No		☐ Na			
g) Verifica corretto funzionamento sistema interno unità abitativa									
Prova di funzionamento con esito positivo		☐ Si ☐ No		☐ No		☐ Na			

7. MISURAZIONE LIVELLI TEMPERATURA AMBIENTE			
a) Strumento utilizzato:	Marca:	Modello:	Matricola:
b) Misurazioni eseguite	Numero di rilevazioni eseguite:		
c) Rispetto valori normativa vigente	☐ Sì		☐ No

8. INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO DELL'IMPIANTO	
a) Interventi atti a migliorare il rendimento energetico	☐ Adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti ☐ Isolamento della rete di distribuzione nei locali riscaldati ☐ Introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua ☐ Sostituzione sistema regolazione on/off con uno programmabile
b) Interventi atti a migliorare il rendimento energetico	☐ Non sono stati individuati interventi economicamente convenienti ☐ Si allega relazione di dettaglio ☐ Si rimanda a relazione di dettaglio successiva ☐ Valutazione non eseguita, motivo.....
c) Stima del dimensionamento del generatore/i	☐ Dimensionamento corretto ☐ Dimensionamento non corretto ☐ Non controllabile ☐ Si rimanda a relazione di dettaglio successiva

9. OSSERVAZIONI
.....
.....
.....
.....
.....

10. RACCOMANDAZIONI
.....
.....
.....
.....
.....

11. PRESCRIZIONI
.....
.....
.....
.....
.....

12. ULTERIORI PROVVEDIMENTI
DIFFORMITÀ SANZIONABILI In relazione a quanto accertato, si comunica che le difformità rilevate ai punti seguenti costituiscono violazione ai sensi della normativa regionale, di cui al Regolamento regionale del 03/04/2017 n. 1, e per tali violazioni è prevista l'irrogazione di una specifica sanzione amministrativa: ☐ Assenza Libretto di impianto (4.b) ☐ Mancato rispetto controllo di efficienza energetica (5.3.b.1 e 5.3.b.2) ☐ Mancato rispetto sostituzione del generatore se prevista (5.3.b.6) ☐ Mancata installazione sistemi di contabilizzazione e termoregolazione se prevista dalla normativa vigente (6.b.1 e 6.c) ☐ Mancato riferimento ripartizione spese di riscaldamento e/o raffreddamento nei casi previsti dalla normativa vigente (6.e) ☐ Altro

DIFFORMITÀ CHE COSTITUISCONO SITUAZIONI DI PERICOLO GRAVE E IMMEDIATO In relazione a quanto accertato, sono emersi elementi di pericolo grave ed immediato. Il responsabile dell'impianto, o il Terzo responsabile se nominato, deve assicurare l'immediata eliminazione delle cause di rischio presenti adottando immediatamente le misure necessarie. Della situazione riscontrata sarà informata l'autorità competente che provvede a informare il Comune per gli eventuali provvedimenti di competenza, anche a tutela della pubblica incolumità. Nel caso si tratti di un impianto alimentato a gas di rete, l'autorità competente informa altresì l'azienda distributrice per i provvedimenti previsti dall'articolo 16, comma 6, del decreto legislativo 23 maggio 2000 n. 164 "Attuazione della direttiva n. 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della legge 17 maggio 1999, n. 144". Si riportano di seguito le difformità riscontrate: ☐ Perdita combustibile liquido o gassoso (3.f) ☐ Difetto di tiraggio (3.h) ☐ Altro
--

.....
13. DICHIARAZIONI DEL RESPONSABILE DI IMPIANTO
.....

Firma Responsabile di impianto (o delegato)

.....

Firma dell'ispettore

.....

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Morena Diazzi, Direttore generale della DIREZIONE GENERALE ECONOMIA DELLA CONOSCENZA, DEL LAVORO E DELL'IMPRESA esprime, ai sensi dell'art. 37, quarto comma, della L.R. n. 43/2001 e della deliberazione della Giunta Regionale n. 2416/2008 e s.m.i., parere di regolarità amministrativa in merito all'atto con numero di proposta GPG/2017/671

IN FEDE

Morena Diazzi

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

Atti amministrativi

GIUNTA REGIONALE

Delibera Num. 614 del 15/05/2017

Seduta Num. 18

OMISSIS

L'assessore Segretario

Costi Palma

Servizi Affari della Presidenza

Firmato digitalmente dal Responsabile Roberta Bianchedi