



Parte seconda - N. 248

Anno 45

20 ottobre 2014

N. 305

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 13 OTTOBRE 2014, N. 1577

Modifiche alle disposizioni in materia di prestazione energetica degli edifici di cui agli Allegati 1, 2 e 3 della delibera dell'Assemblea legislativa del 4 marzo 2008 n. 156 e s.m. 2

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 13 OTTOBRE 2014, N. 1578

Definizione dei nuovi modelli di libretto di impianto e di rapporto di controllo di efficienza energetica e abrogazione degli Allegati 10 e 11 della delibera dell'Assemblea legislativa del 4 marzo 2008 n. 156 e s.m. 11

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 13 OTTOBRE 2014, N. 1578

Definizione dei nuovi modelli di libretto di impianto e di rapporto di controllo di efficienza energetica e abrogazione degli Allegati 10 e 11 della delibera dell'Assemblea legislativa del 4 marzo 2008 n. 156 e s.m.

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 ivi riportate 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 decreti attuativi emanati ai sensi dell'art. 4 del citato D.Lgs. 192/2005, in materia di esercizio, manutenzione, controllo e ispezione degli impianti termici, ovvero:

- 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;

- il D.M. 20 giugno 2014 recante "Proroga del termine per adeguare i modelli di libretto e i rapporti di efficienza energetica degli impianti di climatizzazione" che fissa tale termine al 15 ottobre 2014;

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;

Vista la deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna 4 marzo 2008, n. 156 di approvazione dell'"Atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici", ed in particolare le disposizioni ivi riportate in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici;

Vista la Legge Regionale 23 dicembre 2004 n. 26 recante "Disciplina della programmazione energetica territoriale ed altre disposizioni in materia di energia" così come modificata dalla Legge Regionale 7 del 27 giugno 2014, ed in particolare l'art. 25 con il quale è stata recepita 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.

Considerato che le disposizioni di cui al citato art. 25 della L.R. 26/2004 definiscono le condizioni e le modalità attraverso cui la Regione Emilia-Romagna, con successivi provvedimenti attuativi, provvederà a modificare ed integrare la vigente disciplina regionale in materia, costituita dalla citata deliberazione dell'Assemblea legislativa 4 marzo 2008, n. 156, garantendone l'armonizzazione con la disciplina nazionale in materia, ed in particolare:

- con il provvedimento di cui all'articolo 25-quater, comma 1 si prevede l'aggiornamento della disciplina regionale in materia di controllo ed ispezione degli impianti termici di cui al punto 8 della DAL 156/08, con particolare riferimento alla costituzione del catasto regionale degli impianti termici;

Considerato altresì che, ai sensi dell'art. 5 della medesima L.R. 7/2014, in attesa della emanazione dei provvedimenti attuativi sopra indicati rimangono in vigore le pertinenti disposizioni di cui alla citata deliberazione dell'Assemblea legislativa 4 marzo 2008, n. 156 e relativi allegati;

Preso atto delle disposizioni di cui all'art. 7, comma 5, del decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013 n. 74, in ossequio alle quali gli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva (ivi compresi quelli alimentati da fonti rinnovabili di energia) devono essere muniti di un "Libretto di impianto".

Preso atto altresì delle disposizioni di cui all'art. 8 del citato DPR 74/2013, che prevedono che in occasione dei periodici interventi di controllo ed eventuale manutenzione su impianti termici si effettui, con scadenze prestabilite, un controllo di efficienza energetica, al termine del quale l'operatore che effettua il controllo provvede a redigere e sottoscrivere uno specifico "Rapporto di controllo di efficienza energetica", copia del quale è trasmessa a cura del manutentore o terzo responsabile all'indirizzo indicato dalla Regione, prioritariamente con strumenti informatici.

Considerato che con l'emanazione del D.M. 10 febbraio 2014 sono stati resi disponibili:

- con l'Allegato I parte integrante del D.M. medesimo, il nuovo formato di riferimento nazionale per il "Libretto di impianto" in sostituzione di quelli previsti negli allegati I e II del D.M. 17 marzo 2003;

- con gli Allegati II, III, IV e V parti integranti del D.M. medesimo,

il nuovo formato di riferimento nazionale per i “Rapporti di controllo di efficienza energetica” degli impianti di climatizzazione invernale ed estiva in sostituzione di quelli previsti negli allegati F e G del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, riportati come Allegati 10 e 11 della delibera di Assemblea Legislativa n. 156/08;

Considerato che ai sensi dell’art. 7 comma 6 del decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013 n. 74, la Regione ha facoltà di apportare modifiche ed integrazioni ai modelli nazionali di “libretto di impianto” e di “rapporto di controllo di efficienza energetica” di cui al punto precedente, nei limiti e con le modalità stabilite.

Considerato altresì che all’art. 3 comma 7 del citato D.M. 10 febbraio 2014, al fine di favorire l’implementazione e il costante aggiornamento del catasto territoriale degli impianti termici, è prevista la possibilità della compilazione ed aggiornamento per via informatica del libretto di impianto, e che in tal caso il libretto di impianto elettronico deve essere conservato presso il medesimo catasto, reso accessibile con opportune modalità agli operatori interessati.

Preso atto che la citata L.R. 26/2004 prevede:

- all’art. 25-quater comma 2 lett. e), che la Regione provveda ad implementare il catasto regionale degli impianti termici, prevedendone il coordinamento con il sistema informativo relativo alla certificazione energetica degli edifici SACE;

- all’art. 25-quater comma 5 che la Giunta regionale definisca il modello e i contenuti minimi del rapporto di controllo di efficienza energetica, nonché le modalità attraverso le quali esso viene registrato nel catasto regionale degli impianti termici;

- all’art. 25-quinquies comma 2 lett. b) che la trasmissione alla Regione della documentazione relativa alle attività di controllo dell’efficienza degli impianti termici deve avvenire per via telematica;

Vista la deliberazione della Consulta di Garanzia Statutaria 28 luglio 2014, n. 2 recante “Presa d’atto delle dimissioni volontarie del Presidente della Regione Emilia-Romagna Vasco Errani. Audizione del Presidente della Giunta Regionale, Vasco Errani e della Presidente dell’Assemblea Legislativa Palma Costi. Dichiarazione della modalità di amministrazione ordinaria della Regione Emilia-Romagna durante il periodo della *prorogatio* ai sensi dell’articolo 69, comma 1, lett. a) dello Statuto regionale, dalla data delle dimissioni volontarie del Presidente della Regione (24 luglio 2014) fino al giorno precedente l’insediamento della nuova Assemblea legislativa” la quale stabilisce che alla Giunta compete l’adozione degli atti di ordinaria amministrazione e degli atti urgenti ed indifferibili dovuti o legati ad esigenze di carattere imprescindibile quale la necessità di rispettare scadenze di legge;

Ritenuto indifferibile procedere alla definizione e all’adozione del formato regionale di riferimento per il “libretto di impianto” e per il “rapporto di controllo di efficienza energetica” degli impianti termici **entro il 15 ottobre 2014 come stabilito dalle norme nazionali sovraordinate anche al fine di garantire** un utilizzo omogeneo di tale documentazione da parte degli operatori del settore già a partire dalla prossima stagione termica, favorendo nel contempo l’implementazione del catasto regionale degli impianti termici mediante applicazione sistematica di appropriate modalità di “targatura” degli impianti stessi; ciò in attesa della emanazione del regolamento di cui all’art. 25-quater comma 1 della LR 26/2004, con il quale verrà riformulata l’intera disciplina regionale in materia di esercizio,

manutenzione, controllo ed ispezione degli impianti termici.

Considerato che tali modifiche sono essenziali ed urgenti, per garantire nei tempi previsti dalla normativa sovraordinata in materia la sua tempestiva applicazione, evitando agli operatori del settore l’onere di ripetere la medesima operazione nella successiva stagione termica;

Sentite le Associazioni di categoria più significativamente coinvolte dalle disposizioni di cui alla presente delibera, negli incontri tecnici preliminari del 23 luglio e 11 settembre 2014, e il Tavolo Regionale per l’Imprenditoria nella riunione del 15 settembre 2014;

Sentito il Tavolo di confronto e coordinamento dei compiti attribuiti agli Enti locali in materia di contenimento dei consumi di Energia negli edifici di cui alla determinazione n. 5310 del 16/05/2013 nella riunione del 25 settembre 2014;

Richiamato l’art. 25-quater comma 5 della L.R. 26/2004, che prevede che la Giunta regionale definisca il modello e i contenuti minimi del rapporto di controllo tecnico, nonché le modalità attraverso le quali esso viene rilasciato, consegnato al responsabile di impianto e registrato nel catasto regionale degli impianti termici.

Dato atto dei pareri allegati;

Su proposta dell’Assessore alle Attività Produttive, Piano energetico, Sviluppo sostenibile, Economia verde e Autorizzazione unica integrata;

A voti unanimi e palesi

delibera

per quanto espresso in premessa

1) di prevedere che gli impianti termici siano muniti, ai sensi della vigente normativa, di un “libretto di impianto termico”, conformemente alle seguenti disposizioni;

2) di approvare i modelli di “libretto di impianto termico” di cui all’Allegato 1, e di “rapporto di controllo di efficienza energetica” di cui all’Allegato 2, parti integranti e sostanziali della presente deliberazione, prevedendo la contestuale abrogazione degli Allegati 10 e 11 della Deliberazione di Assemblea Legislativa n. 156 del 4 marzo 2008 - Parte seconda - Allegati;

3) di prevedere che, ai fini della costituzione e dell’aggiornamento sistematico del catasto regionale degli impianti termici di cui all’art. 25-quater comma 2 lett. e) della L.R. 26/2004, venga adottato un sistema di targatura degli impianti mediante rilascio di un codice univoco di riconoscimento da allegare al libretto di impianto;

4) di prevedere altresì che, ai fini della costituzione e dell’aggiornamento sistematico del catasto regionale degli impianti termici, la trasmissione da parte dei soggetti preposti della documentazione relativa al libretto di impianto e del rapporto di controllo di efficienza energetica avvenga in forma esclusivamente informatica, fatto salvo quanto indicato al successivo punto 8;

5) di disporre che, in attesa della emanazione del regolamento di cui all’art. 25-quater comma 1 della L.R. 26/2004, con il quale verrà riformulata l’intera disciplina regionale in materia di controllo ed ispezione degli impianti termici, e della completa implementazione del catasto regionale degli impianti termici, l’Organismo di Accreditamento di cui alla DGR 429/2012 provveda affinché la piattaforma informatica SACE che supporta il sistema di certificazione energetica degli edifici venga integrata entro il 15 ottobre 2014 con una sezione riportante:

a) il libretto di impianto di cui all'Allegato 1 in formato elettronico editabile;

b) il sistema di rilascio del codice univoco di identificazione degli impianti termici;

c) il sistema di registrazione dei soggetti interessati all'accesso al catasto regionale degli impianti termici;

in modo da favorire l'interfacciamento e l'interoperabilità dei sistemi;

6) di prevedere che a partire dal 15 ottobre 2014 il libretto di impianto venga predisposto conformemente al modello di cui all'Allegato 1, con le modalità seguenti:

a) per gli impianti di nuova realizzazione, il relativo libretto viene predisposto dalla impresa installatrice all'atto della messa in servizio dell'impianto stesso;

b) per gli impianti esistenti, la predisposizione del relativo libretto viene effettuata dall'impresa manuttrice in occasione del primo intervento utile di controllo dell'impianto: il nuovo libretto di impianto sostituisce a tutti gli effetti il "libretto di centrale" ed il "libretto di impianto" fino ad ora utilizzati, che devono essere comunque conservati ed allegati al nuovo libretto di impianto;

c) la registrazione del libretto di impianto nel catasto regionale degli impianti termici viene effettuata esclusivamente per via informatica a cura dei soggetti di cui ai precedenti punti a) e b), previa loro registrazione nel sistema di cui al precedente punto 5 lett. c) e tenuto conto di quanto indicato al successivo punto 8;

d) al responsabile di impianto viene in ogni caso consegnata una copia cartacea del libretto di impianto, redatta anche in formato semplificato purché contenente tutte le informazioni inserite nel libretto d'impianto elettronico registrato nel catasto regionale, accompagnata dal codice univoco di identificazione

rilasciato dal sistema di cui al punto 5 lett. b);

7) di prevedere che a partire dal 15 ottobre 2014 in occasione della esecuzione delle operazioni di controllo dell'efficienza energetica degli impianti, il relativo rapporto venga predisposto conformemente ai modelli di cui all'Allegato 2, parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

8) di prevedere che, ai sensi dell'art. 5 della L.R. 7/2014, fino alla emanazione del regolamento di cui all'art. 25-quater comma 1 della LR 26/2004 ed alla completa implementazione del catasto regionale degli impianti termici, i rapporti di controllo di efficienza energetica di cui al punto precedente continuano ad essere inviati ai soggetti e con le modalità previste al punto 8 della Delibera di Assemblea Legislativa n. 156/08; per il medesimo periodo di tempo è altresì ammessa la predisposizione del libretto di impianto sul solo supporto cartaceo, nel rispetto del formato di cui all'Allegato 1, fermo restando che ne dovrà comunque essere assicurata la successiva registrazione informatica nel catasto regionale degli impianti termici con le modalità di cui al precedente punto 6 lett. c);

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

ALLEGATO 1

Modello di libretto di impianto termico

ALLEGATO 2

Modelli di rapporto di controllo di efficienza energetica:

Tipo 1 - gruppi termici

Tipo 2 - gruppi frigo

Tipo 3 - scambiatori

Tipo 4 - cogeneratori

RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 1 (gruppi termici)

Pagina (1) : di

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 di responsabilità: Proprietario Occupante Amministratore Condominio Terzo Responsabile

Impresa manutentrice (4): Ragione Sociale P.IVA

Indirizzo N..... Comune Prov.

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

	Si	No		Si	No
Dichiarazione di Conformità presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libretto impianto presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretto compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Durezza totale dell'acqua:.....(°fr) Trattamento in riscaldamento: Non richiesto Assente Filtrazione Addolcimento Condiz.chimico
 Trattamento in ACS: Non richiesto Assente Filtrazione Addolcimento Condiz.chimico

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

	Si	No	Nc		Si	No	Nc
Per installazione interna: in locale idoneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Per installazione esterna: generatori idonei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aperture di ventilazione libere da ostruzioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Assenza di perdite di combustibile liquido (5)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adeguate dimensioni aperture di ventilazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore (6)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO GT..... Data installazione

Fabbricante Gruppo termico singolo Gruppo termico modulare
 Modello Tubo / nastro radiante Generatore d'aria calda
 Matricola Pot.term.nominale max al focolare(kW) Pot.term.nominale utile(kW)

<input type="checkbox"/> Climatizzazione invernale <input type="checkbox"/> Produzione ACS (7)	Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Combustibile: <input type="checkbox"/> GPL <input type="checkbox"/> Gas naturale	Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gasolio <input type="checkbox"/> Altro	Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Modalità di evacuazione fumi: <input type="checkbox"/> Naturale <input type="checkbox"/> Forzata	Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depressione nel canale da fumo .....(Pa) (8)	Presenza riflusso dei prodotti della combustione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Temperatura Fumi	Temp. Aria comburente	O2	CO2	Bacharach	CO corretto	Rendimento (9) di combustione	Rendimento (9) minimo di legge	Modulo termico
..... °C	..... °C	..... %	..... %	...../...../.....	..... (ppm) % %	

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.

OSSERVAZIONI (10)

RACCOMANDAZIONI (11)

PRESCRIZIONI (12)

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.....

Spazio per il bollino Calore Pulito

Data del presente controllo/...../.....

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

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

Firma leggibile del tecnico

.....

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

.....

RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 2 (gruppi frigo)

Pagina (1) : di

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 di responsabilità: Proprietario Occupante Amministratore Condominio Terzo Responsabile

Impresa manuttrice (4): Ragione Sociale P.IVA

Indirizzo N..... Comune Prov.

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

	Sì	No		Sì	No
Dichiarazione di Conformità presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libretto impianto presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretto compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUADurezza totale dell'acqua..... (°fr) Trattamento: Non richiesto Assente Filtrazione Addolcimento Condizionamento chimico**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO (esami visivi)**

	Sì	No	Nc		Sì	No	Nc
Locale di installazione idoneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Linee elettriche idonee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensioni aperture di ventilazione adeguate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Coibentazioni idonee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aperture di ventilazione libere da ostruzioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO FRIGO GF.....

Fabbricante	<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero del calore		
Modello	<input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile		
Matricola	<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico		
N° circuiti		Assenza perdite di gas refrigerante	Sì No Nc <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Potenza frigorifera nominale in raffrescamento .....(kW)		Presenza apparecchiatura automatica rilevazione diretta fughe refrigerante (leak detector)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Potenza termica nominale in riscaldamento (kW)		Presenza apparecchiatura automatica rilevazione indiretta fughe refrigerante (parametri termodinamici)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Prova eseguita in modalità: <input type="checkbox"/> raffrescamento <input type="checkbox"/> riscaldamento		Scambiatori di calore puliti e liberi da incrostazioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Surriscald.	Sottoraffredd.	T condens.	T evapor.	T ing.lato est.	T usc.lato est.	T ing.lato utenze	T usc.lato utenze	N° circuito
.....°C	.....°C	.....°C	.....°C	.....°C	.....°C	.....°C	.....°C	.....

F. CHECK-LISTElenco di possibili interventi, dei quali va valutata la convenienza economica, che qualora applicabili all'impianto, potrebbero comportare un miglioramento della prestazione energetica: La sostituzione di generatori a regolazione on/off, con altri di pari potenza a più gradini o a regolazione continua. La sostituzione dei sistemi di regolazione on/off con sistemi programmabili su più livelli di temperatura. 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.**OSSERVAZIONI(10)****RACCOMANDAZIONI(11)****PRESCRIZIONI (12)****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 Sì 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.....

Spazio per il bollino Calore Pulito

Data del presente controllo/...../.....

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

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

Firma leggibile del tecnico

.....

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

.....

RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 3 (scambiatori)

Pagina (1) : di

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 di responsabilità: Proprietario Occupante Amministratore Condominio Terzo Responsabile**Impresa manuttrice (4):** Ragione Sociale P.IVA

Indirizzo N..... Comune Prov.

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

	Sì	No		Sì	No
Dichiarazione di Conformità presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libretto impianto presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretto compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Durezza totale dell'acqua:.....(°fr) Trattamento in riscaldamento: Non richiesto Assente Filtrazione Addolcimento Condiz.chimico
 Trattamento in ACS: Non richiesto Assente Filtrazione Addolcimento Condiz.chimico

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO (esami visivi)

	Sì	No	Nc		Sì	No	Nc
Luogo di installazione idoneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stato delle coibentazioni idoneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linee elettriche idonee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Assenza perdite dal circuito idraulico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DELLO SCAMBIATORE SC.....

Fabbricante Climatizzazione invernale Produzione ACS (7)

Modello Potenza termica nominale (kW)

Matricola

Alimentazione:	<input type="checkbox"/> Acqua calda	<input type="checkbox"/> Acqua surriscaldata	Potenza compatibile con i dati di progetto	Sì	No	Nc
	<input type="checkbox"/> Vapore	<input type="checkbox"/> Altro	Stato delle coibentazioni idoneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluido vettore termico in uscita:	<input type="checkbox"/> Acqua calda		Dispositivi di regolazione e controllo funzionanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Vapore	<input type="checkbox"/> Altro	Assenza di trafiletti sulla valvola di regolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Temperatura esterna °C	Temperatura mandata Primario °C	Temperatura ritorno Primario °C	Potenza termica .....(kW)
Portata fluido primario.....m ³ /h)	Temperatura mandata Secondario °C	Temperatura ritorno Secondario °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: L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti

Verifica coerenza tra parametri della curva climatica impostati sulla centralina ed i valori di temperatura ambiente

Verifica presenza perdite di acqua

Installazione di adeguato "involucro" di coibentazione per lo scambiatore se non presente

OSSERVAZIONI (10)

RACCOMANDEAZIONI (11)

PRESCRIZIONI (12)

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 Sì 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.....

Spazio per il bollino Calore Pulito

Data del presente controllo/...../.....

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

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

Firma leggibile del tecnico

.....

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

.....

RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 4 (cogeneratori)Pagina ⁽¹⁾ : di**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 di responsabilità: Proprietario Occupante Amministratore Condominio Terzo ResponsabileImpresa manuttrice ⁽⁴⁾: Ragione Sociale P.IVA

Indirizzo N..... Comune Prov.

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

Dichiarazione di Conformità presente	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No
Libretto impianto presente	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Libretto compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUADurezza totale dell'acqua..... (°fr) Trattamento: Non richiesti Assente Filtrazione Addolcimento Condizionamento chimico**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

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

E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL COGENERATORE CG.....

Fabbricante Modello Matricola

Tipologia

Alimentazione: Gas naturale Gasolio
 GPL AltroFluido vettore termico in uscita: Acqua
 Vapore Altro

Potenza elettrica nominale ai morsetti (kW)

Potenza assorbita con il combustibile (kW)

Potenza termica nominale (massimo recupero) (kW)

Potenza termica a piena potenza con by-pass fumi aperto (se presente) (kW)

Emissioni di monossido di carbonio CO riportati al 5% di O

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

- 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.

OSSERVAZIONI ⁽¹⁰⁾RACCOMANDAZIONI ⁽¹¹⁾PRESCRIZIONI ⁽¹²⁾

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 Sì 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.....

Spazio per il bollino Calore Pulito

Data del presente controllo/...../.....

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

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

Firma leggibile del tecnico

.....

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

.....

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

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 persona giuridica, oltre al cognome, nome e codice fiscale del rappresentante legale va riportata la ragione sociale della ditta.
3. Riportare l'indirizzo solo se diverso dall'ubicazione dell'impianto.
4. Non indicare qualora l'impresa manuttrice abbia l'incarico 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. Indicare le cause dei dati negativi rilevati e gli eventuali interventi manutentivi eseguiti per risolvere il problema.
11. 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.
12. Indicare dettagliatamente le operazioni necessarie al ripristino delle condizioni di sicurezza dell'impianto. Le carenze riscontrate devono essere tali da arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici, ai beni e da richiedere al messa fuori servizio dell'apparecchio e la diffida di utilizzo dello stesso nei confronti del Responsabile.

TARGA IMPIANTO: _____

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**

Cognome Nome CF

Ragione Sociale P.IVA

 Proprietario Occupante Amm. condominio Terzo responsabile

E-mail Pec

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

.....

TARGA IMPIANTO: _____

2. TRATTAMENTO ACQUA**2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE** (m³)**2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA** (°fr)**2.3 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (Rif. UNI 8065):** Assente Filtrazione Addolcimento:

durezza totale acqua impianto(°fr)

 Condizionamento chimico

Protezione del gelo:

 Assente Glicole etilenico

concentrazione glicole nel fluido termovettore

..... (%) (pH)

 Glicole propilenico

concentrazione glicole nel fluido termovettore

..... (%) (pH)

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

durezza totale uscita addolcitore(°fr)

 Condizionamento chimico**2.5 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DI RAFFREDDAMENTO DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA:** AssenteTipologia circuito di raffreddamento: senza recupero termico a recupero termico parziale a recupero termico totaleOrigine acqua di alimento: acquedotto pozzo acqua superficialeTrattamenti acqua esistenti : Filtrazione filtrazione di sicurezza filtrazione a masse altro nessun trattamento Trattamento acqua addolcimento osmosi inversa demineralizzazione altro nessun trattamento Condizionamento chimico a prevalente azione antincrostante a prevalente azione anticorrosiva azione antincrostante e anticorrosiva biocida altro nessun trattamentoGestione torre raffreddamento: Presenza sistema spurgo automatico (per circuiti a recupero parziale)

Conducibilità acqua in ingresso (µS/cm)

Taratura valore conducibilità inizio spurgo (µS/cm)

TARGA IMPIANTO: _____

3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO

<p>il/la sottoscritto/a COGNOME NOME</p> <p>Legale rappresentante della ditta..... P.IVA</p> <p>Iscritta alla CCIAA di al numero</p> <p>in possesso dei requisiti di legge richiesti assume il ruolo di Terzo Responsabile dell'impianto dalla data del al</p> <p>E-mail Pec</p>
<p>il/la sottoscritto/a COGNOME NOME</p> <p>Legale rappresentante della ditta..... P.IVA</p> <p>Iscritta alla CCIAA di al numero</p> <p>in possesso dei requisiti di legge richiesti assume il ruolo di Terzo Responsabile dell'impianto dalla data del al</p> <p>E-mail Pec</p>
<p>il/la sottoscritto/a COGNOME NOME</p> <p>Legale rappresentante della ditta..... P.IVA</p> <p>Iscritta alla CCIAA di al numero</p> <p>in possesso dei requisiti di legge richiesti assume il ruolo di Terzo Responsabile dell'impianto dalla data del al</p> <p>E-mail Pec</p>
<p>il/la sottoscritto/a COGNOME NOME</p> <p>Legale rappresentante della ditta..... P.IVA</p> <p>Iscritta alla CCIAA di al numero</p> <p>in possesso dei requisiti di legge richiesti assume il ruolo di Terzo Responsabile dell'impianto dalla data del al</p> <p>E-mail Pec</p>
<p>il/la sottoscritto/a COGNOME NOME</p> <p>Legale rappresentante della ditta..... P.IVA</p> <p>Iscritta alla CCIAA di al numero</p> <p>in possesso dei requisiti di legge richiesti assume il ruolo di Terzo Responsabile dell'impianto dalla data del al</p> <p>E-mail Pec</p>

TARGA IMPIANTO: _____

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

TARGA IMPIANTO: _____

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.....		Combustibile
Tipologia		Portata termica min nominale (kW)
Portata termica max nominale (kW)		

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

TARGA IMPIANTO: _____

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)

TARGA IMPIANTO: _____

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 Fabbricante Matricola Fluido frigorigeno <input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n° Raffrescamento: EER (o GUE) Potenza frigorifera nominale (kW) Riscaldamento: COP (o η) Potenza termica nominale (kW)	Data di dismissione Modello Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Geotermica Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro Potenza assorbita nominale (kW) Potenza assorbita nominale (kW)
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione Fabbricante Matricola Fluido frigorigeno <input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n° Raffrescamento: EER (o GUE) Potenza frigorifera nominale (kW) Riscaldamento: COP (o η) Potenza termica nominale (kW)	Data di dismissione Modello Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Geotermica Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro Potenza assorbita nominale (kW) Potenza assorbita nominale (kW)
Data di installazione Fabbricante Matricola Fluido frigorigeno <input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n° Raffrescamento: EER (o GUE) Potenza frigorifera nominale (kW) Riscaldamento: COP (o η) Potenza termica nominale (kW)	Data di dismissione Modello Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Geotermica Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro Potenza assorbita nominale (kW) Potenza assorbita nominale (kW)
Data di installazione Fabbricante Matricola Fluido frigorigeno <input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile <input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n° Raffrescamento: EER (o GUE) Potenza frigorifera nominale (kW) Riscaldamento: COP (o η) Potenza termica nominale (kW)	Data di dismissione Modello Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Geotermica Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Altro Potenza assorbita nominale (kW) Potenza assorbita nominale (kW)

TARGA IMPIANTO: _____

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)

TARGA IMPIANTO: _____

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) /

TARGA IMPIANTO: _____

4. GENERATORI**4.7 CAMPI SOLARI TERMICI**

Campo Solare CS	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione	
Fabbricante	
Collettori (n°)	Superficie totale di apertura (m ²)

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

TARGA IMPIANTO: _____

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)

TARGA IMPIANTO: _____

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

.....

.....

TARGA IMPIANTO: _____

5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE**5.2 REGOLAZIONE SINGOLO AMBIENTE DI ZONA**

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

VALVOLE TERMOSTATICHE (rif. UNI EN 215)

 PRESENTI ASSENTI

VALVOLE A DUE VIE

 PRESENTI ASSENTI

VALVOLE A TRE VIE

 PRESENTI ASSENTI

Note

.....

.....

5.3 SISTEMI TELEMATICI DI TELELETTURA E TELEGESTIONE

TELELETTURA

 PRESENTI ASSENTI

TELEGESTIONE

 PRESENTI ASSENTI

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

.....

.....

.....

Data di sostituzione

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

.....

.....

.....

5.4 CONTABILIZZAZIONE

UNITA' IMMOBILIARI CONTABILIZZATE

 SI NO

Se contabilizzate:

 RISCALDAMENTO RAFFRESCAMENTO ACQUA CALDA SANITARIA

Tipologia sistema

 diretto indiretto

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

.....

.....

.....

Data di sostituzione

Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

.....

.....

.....

TARGA IMPIANTO: _____

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 <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale (kW)	
SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale (kW)	
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale (kW)	
Data di installazione	Data di dismissione	
Fabbricante	Modello	
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale (kW)	

TARGA IMPIANTO: _____

7. SISTEMA DI EMISSIONE

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

TARGA IMPIANTO: _____

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)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente
Data di installazione	Data di dismissione
Fabbricante	Modello
Matricola.....	Capacità (l)
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente

TARGA IMPIANTO: _____

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

TARGA IMPIANTO: _____

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

TARGA IMPIANTO: _____

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	Data di dismissione
Fabbricante	Modello

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

TARGA IMPIANTO: _____

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

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

TARGA IMPIANTO: _____

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

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

TARGA IMPIANTO: _____

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		
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C.		
<input type="checkbox"/> 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		
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C.		
<input type="checkbox"/> 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		
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C.		
<input type="checkbox"/> 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		
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C.		
<input type="checkbox"/> 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		
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C.		
<input type="checkbox"/> Indipendente		
Portata ventilatore di mandata (l/s)	Potenza ventilatore di mandata	(kW)
Portata ventilatore di ripresa (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa	(kW)

TARGA IMPIANTO: _____

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:	<input type="checkbox"/> Sola estrazione <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <input type="checkbox"/> Altro	
Massima portata aria	(m ³ /h)	Rendimento di recupero / COP

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

TARGA IMPIANTO: _____

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	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
CO fumi secchi e senz'aria ≤ 1.000 ppm v/v	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
η minimo di legge (%)				
$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
FIRMA				

TARGA IMPIANTO: _____

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	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
Modalità di funzionamento	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> 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)				
Potenza assorbita (kW)				
Filtri puliti	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No	☐ Si ☐ No
Verifica superata	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
Se NO , l'efficienza dell'impianto va ripristinata entro la data del				
FIRMA				

TARGA IMPIANTO: _____

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 (m ³ /h)				
Potenza termica nominale totale (kW)				
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE				
Potenza compatibile con i dati di progetto	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC
Stato delle coibentazioni idoneo	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC
Dispositivi di regolazione e controllo <small>(assenza di trafilamenti sulla valvola di regolazione)</small>	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC
FIRMA				

TARGA IMPIANTO: _____

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

TARGA IMPIANTO: _____

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'avenuto 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'avenuto 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'avenuto 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

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO

Il rilascio del libretto di impianto è obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva, indipendentemente dalla loro potenza termica, sia esistenti che di nuova installazione.

PER 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.

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) a tutti gli effetti di validità. 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 quanto di seguito specificato.

A tal fine, nella apposita sezione del sito internet della regione Emilia-Romagna, il modello di libretto di impianto è reso disponibile:

- in versione per la stampa (formato pdf), con struttura e contenuti conformi al presente modello: è possibile effettuare il download e la stampa su carta di tale versione per la redazione manuale del libretto su supporto cartaceo;
- in versione elettronica compilabile (formato pdf interattivo), con struttura e contenuti conformi al presente modello: oltre che il download e la stampa su supporto cartaceo, utilizzando la versione elettronica per la redazione del libretto è possibile il successivo upload automatico nel catasto regionale degli impianti termici CRITER dei dati inseriti, effettuando così la registrazione del libretto di impianto;
- in versione compilabile on-line, mediante la quale è possibile effettuare l'inserimento dei dati direttamente nel catasto regionale degli impianti termici CRITER: il sistema renderà poi disponibile per il download e la stampa il libretto di impianto così compilato.

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.

REGOLA BASE PER LA TARGATURA DEGLI IMPIANTI TERMICI REGISTRATI NEL CATASTO REGIONALE CRITER:

1 libretto per ogni impianto, 1 codice per ogni libretto

Il libretto di impianto elettronico viene predisposto e registrato nel catasto regionale a cura dell'installatore dell'impianto (fatto salvo quanto di seguito indicato per gli impianti esistenti alla data di adozione del presente provvedimento), e viene di volta in volta integrato ed aggiornato dagli operatori interessati: tutti gli operatori interessati possono accedere al catasto mediante credenziali di accesso rilasciate dal sistema informatico, 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

Al responsabile di impianto viene in ogni caso consegnata una copia cartacea del libretto di impianto, redatta anche in formato semplificato purché contenente tutte le informazioni inserite nel libretto d'impianto elettronico registrato nel catasto regionale, accompagnata dal codice univoco di identificazione rilasciato dal sistema CRITER. Per gli impianti esistenti, il libretto di impianto di cui al presente provvedimento sostituisce gli esistenti "libretto di impianto" e "libretto di centrale" di cui all'art. 11 comma 9 del DPR n. 412/1993 e s.m.i., che vanno comunque conservati dal responsabile dell'impianto.

Il libretto di impianto viene generato e registrato nel catasto regionale degli impianti termici CRITER dall'installatore, mediante compilazione delle schede pertinenti alla tipologia di impianto installata; in caso di successivi interventi che comportano la sostituzione e/o l'inserimento di nuovi sistemi di generazione del calore e/o del freddo, di regolazione, di distribuzione, di dismissione, al libretto di impianto 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.

La compilazione iniziale del libretto di impianto e la sua registrazione nel catasto regionale degli impianti termici CRITER deve essere effettuata a cura della impresa installatrice all'atto della prima messa in servizio dell'impianto, e deve riportare i risultati della prima verifica; per gli impianti già esistenti alla data di pubblicazione del presente provvedimento, la compilazione del libretto di impianto e la sua registrazione nel catasto regionale degli impianti termici CRITER viene effettuata dall'impresa manuttrice in occasione del primo intervento utile di controllo dell'impianto. Le informazioni contenute nella scheda identificativa dell'impianto si intendono relative alla data di compilazione della scheda medesima.

Nel caso di attribuzione ad un soggetto terzo (terzo responsabile, anche come destinatario delle sanzioni amministrative applicabili ai sensi di legge) della responsabilità dell'esercizio, conduzione, controllo e manutenzione dell'impianto termico, nonché del rispetto delle disposizioni di legge in materia di efficienza energetica, questi deve provvedere nei termini previsti dalla normativa vigente ad informare la Regione Emilia-Romagna:

- della delega ricevuta, entro dieci giorni lavorativi;
- della eventuale revoca, rinuncia o decadenza dall'incarico, entro due giorni lavorativi.

L'assolvimento di tale adempimento avviene mediante registrazione nella apposita sezione del libretto di impianto elettronico conservato presso il catasto regionale. Nel contempo, il terzo responsabile è tenuto all'aggiornamento del libretto di impianto mediante registrazione delle eventuali variazioni sia della consistenza che della titolarità dell'impianto. I documenti che forniscono evidenza oggettiva dell'assunzione o della decadenza dal ruolo di terzo responsabile, redatti e sottoscritti dai soggetti interessati, devono da questi essere conservati per gli effetti di legge.

Il libretto di impianto in formato cartaceo, accompagnato dal codice univoco di identificazione dell'impianto stesso, va consegnato dal responsabile uscente a quello subentrante in caso di trasferimento a qualsiasi titolo dell'immobile a cui è asservito l'impianto; in caso di nomina del terzo responsabile, a fine contratto il terzo responsabile ha l'obbligo di riconsegnare al responsabile il libretto di impianto, debitamente aggiornato, con relativi allegati.

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, O₂ oppure CO₂ e CO nei fumi secchi riportare la media di tre misurazioni significative.
- Compilare in alternativa il campo O₂ o CO₂ 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 frigorifero rilevata all'ingresso del compressore (tubazione di aspirazione) e la temperatura manometrica di evaporazione; "Sottoraffreddamento" è la differenza fra la temperatura manometrica di condensazione e la temperatura del fluido frigorifero liquido all'uscita del condensatore; la combinazione di questi due parametri costituisce una rilevazione indiretta di eventuali fughe del fluido frigorifero.
- "Temperatura di condensazione" e "Temperatura di evaporazione" sono le temperature manometriche rispettivamente del lato alta pressione e del lato bassa pressione del circuito frigorifero. Se non vengono rilevate con strumentazione fissa a bordo macchina, possono essere rilevate soltanto da personale qualificato e iscritto al "Registro nazionale delle persone e delle imprese certificate" istituito dal Ministero Ambiente e gestito dalle Camere di commercio come da DPR 43/2012, art.8 e 13, in conformità al al Regolamento (CE) n° 842/2006 e conseguente Regolamento (CE) n° 303/2008.
- Temperature di ingresso e di uscita fluido lato esterno: se aria, in modalità riscaldamento, mettere la temperatura di bulbo umido; lato utenze: se aria, in modalità raffrescamento, mettere la temperatura di bulbo umido.
- Verifica pulizia filtri: si intendono i filtri sui circuiti aeraulici che servono le utenze.

SCHEDA 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 m₃ per gas naturale, kg oppure l per GPL e combustibili liquidi, kg per i combustibili solidi, kWh per teleriscaldamento / teleraffrescamento.

Sezione 14.4

In questa scheda si indicano i quantitativi di sale per il trattamento anticalcare dell'acs, i quantitativi di prodotti anticorrosivi, etc.

COMUNICATO REDAZIONALE

Si comunica che con Legge regionale 6 luglio 2009, n. 7 (pubblicata nel BUR n. 117 del 7 luglio 2009) il Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna, dal 1 gennaio 2010, è redatto esclusivamente in forma digitale e consultabile on line. La Regione Emilia-Romagna garantisce l'accesso libero e gratuito a tutti i cittadini interessati tramite il proprio sito **<http://bur.regione.emilia-romagna.it>**

La consultazione gratuita del BURERT dal 1 gennaio 2010 è garantita anche presso gli Uffici Relazioni con il Pubblico e le Biblioteche della Regione e degli Enti Locali.

Presso i Comuni della Regione è inoltre disponibile in visione gratuita almeno una copia stampata dell'ultimo numero. È sempre possibile richiedere alla Redazione del BURERT l'invio a mezzo posta di una copia della pubblicazione dietro apposito pagamento in contrassegno.

Firmato digitalmente da CARAVITA LORELLA