

Procedura Tecnica

Realizzazione del prodotto

Metodologia per le ispezioni sullo stato di manutenzione e di efficienza degli impianti termici degli edifici

DPR 16/04/2013 n. 74 – DGR 29/12/2015 n. 23-2724 – LR 11/03/2015 n.3

U.RP.T119

Revisione	Data	Oggetto Revisione
1	12/10/2012	Prima emissione
2	03/05/2017	Revisione completa del testo per allineamento alla normativa vigente
3	04/07/2017	Aggiornamento conclusione verifiche
4	22/11/2017	Aggiornamento alla LR 3/2015 e s.m.i. (LR 16/2017)

INDICE

- 1. Scopo ed obiettivi**
- 2. Campo di applicazione**
- 3. Definizioni, abbreviazioni e sigle**
- 4. Riferimenti a documenti esterni ed interni**
- 5. Modalità operative**
- 6. Criteri e modalità per la conclusione delle ispezioni**
- 7. Modalità di accesso agli atti**
- 8. RegISTRAZIONI**
- 9. Schema di distribuzione**
- 10. Parole chiave**
- 11. Modulistica ed allegati**

Approvato da:
Responsabile AFT
Paola Quaglino
Data: 22/11/2017

COPIA UFFICIALE IN VIGORE

Se firmata in originale dal Responsabile della Struttura

1. SCOPO ED OBIETTIVI

Lo scopo di questa procedura tecnica è quello di definire una metodologia per le ispezioni sullo stato di manutenzione e di efficienza degli impianti termici degli edifici.

Con l'abrogazione della legge regionale 28 maggio 2007 n. 13 e la pubblicazione della DGR del 29 dicembre 2015 n° 23-2724 è iniziato in Regione Piemonte un nuovo corso per le ispezioni sullo stato di manutenzione e di efficienza degli impianti termici degli edifici.

La DGR del 29 dicembre 2015 n° 23-2724 riprende quanto indicato dal disposto normativo di riferimento nazionale cioè il D.Lgs 19 agosto 2005 n. 192 e dal DPR 16 aprile 2013 n. 74, prevedendo:

- accertamenti documentali
- ispezioni sugli impianti.

La DGR 29 dicembre 2015 n. 23-2724 individua come Autorità competenti per gli accertamenti e le ispezioni le Province e la Città Metropolitana di Torino.

Prevede che l'Autorità competente effettui gli accertamenti e le ispezioni con proprio personale o mediante affidamento del servizio all'ARPA previo stipula di apposita convenzione.

Indica che il personale ispettivo dovrà aver maturato esperienza significativa per conto delle loro Amministrazioni, o presso organismi da essi delegati, nell'attuazione della precedente normativa per le ispezioni degli impianti termici in materia con eventuale riqualificazione professionale.

La DGR 29 dicembre 2015 n° 23-2724 richiama le "Linee guida per la definizione del regolamento per l'esecuzione degli accertamenti e delle ispezioni sugli impianti termici degli edifici ai sensi del decreto legislativo 192/05 e s.m.i. e del DPR n. 74/2013" redatte dall'ENEA, come riferimento per effettuare accertamenti e ispezioni.

Anche l'archiviazione dei dati ha subito una profonda evoluzione: si è passati dalla registrazione dei "rapporti di controllo tecnico" tramite il sistema informativo regionale denominato SIGIT (Sistema Informativo Gestione Impianti Termici) ad una nuova piattaforma informatica denominata CIT (Catasto Impianti Termici), in attuazione di quanto previsto dal DPR 16 aprile n° 74 che prevede di registrare il "libretto di impianto" e poi successivamente i "rapporti di controllo e efficienza energetica" con la periodicità prevista nel Decreto stesso.

La normativa di riferimento regionale è la DGR del 6 ottobre 2014, n° 13-381 "Disposizioni operative per la costituzione e gestione del catasto degli impianti termici in attuazione del D.lgs.192/2005 e s.m.i. e del DPR 74/2013. Approvazione nuovi modelli di libretto di impianto e di rapporto di controllo di efficienza energetica".

La normativa regionale prevede l'invio dei dati solo in modo elettronico e non più cartaceo da parte dei responsabili dell'impianto, degli installatori e dei manutentori.

Previa la stipula di una convenzione con l'Autorità competente, l'obiettivo della presente procedura è di descrivere le modalità con le quali l'Agenzia svolge le seguenti attività:

- 1) accertamenti documentali;
- 2) ispezioni sugli impianti dotati di bollino verde;
- 3) ispezioni sugli impianti privi di bollino verde.

Il bollino verde non certifica la qualità dell'impianto, ma è uno strumento prevalentemente finalizzato alla raccolta dei dati relativi alla manutenzione degli stessi.

Esso viene rilasciato dai soggetti autorizzati anche quando l'impianto presenta problematiche di funzionamento e/o non è in condizioni di poter funzionare. In tali casi il rapporto di controllo ed efficienza energetica deve indicare le condizioni reali dell'impianto e gli eventuali interventi che devono essere realizzati per superare le problematiche riscontrate. Su di esso viene applicato periodicamente il bollino verde identificativo del controllo effettuato.

Per gli impianti dotati di bollino verde le ispezioni sono volte:

- ad accertare la rispondenza delle condizioni di esercizio e manutenzione rispetto a quanto dichiarato nel rapporto di controllo e di efficienza energetica
- verificare la sussistenza dei requisiti delle imprese di manutenzione autorizzate al rilascio del bollino verde
- verificare la correttezza e regolarità dell'operato delle imprese di manutenzione anche per quanto riguarda il caricamento dei dati sul CIT

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La procedura si applica in tutti i casi in cui Arpa debba effettuare un accertamento o un'ispezione sugli impianti termici ai sensi della DGR 29 dicembre 2015 n. 23-2724.

Rispetto alla Carta dei Servizi dell'Agenzia le attività descritte nella procedura fanno riferimento al **Servizio A4** "Verifica di conformità degli impianti a requisiti predefiniti" ed al Risultato atteso A4.07 - Accertamento e ispezione degli impianti termici".

3. DEFINIZIONI, ABBREVIAZIONI E SIGLE

Le definizioni riportate di seguito derivano dall'articolo 2 del DPR 74/2013 e s.m.i. che rimanda all'articolo 2 e all'allegato A del D.Lgs 192/2005 e s.m.i.

Impianto termico: 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 (art. 2, punto I-tries) del d.lgs. 192/2005 modificato dall'articolo 2 del d.l. 63/2013 e legge di conversione 90 del 3/8/2013)

conduzione di impianto termico: insieme delle operazioni necessarie per il normale funzionamento dell'impianto termico, che non richiedono l'uso di utensili né di strumentazione al di fuori di quella installata sull'impianto (p.7 Allegato A del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.)

esercizio: attività che dispone e coordina, nel rispetto delle prescrizioni relative alla sicurezza, al contenimento dei consumi energetici e alla salvaguardia dell'ambiente, le attività relative all'impianto termico, come la conduzione, la manutenzione e il controllo, e altre operazioni per specifici componenti d'impianto (p.13 Allegato A del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.)

controllo: verifica del grado di funzionalità ed efficienza di un apparecchio o di un impianto termico eseguita da operatore abilitato ad operare sul mercato, sia al fine dell'attuazione di eventuali operazioni di manutenzione e/o riparazione sia per valutare i risultati conseguiti con dette operazioni (p.9 Allegato A del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.)

manutenzione: insieme degli interventi necessari, svolte da tecnici abilitati operanti sul mercato, per garantire nel tempo la sicurezza e la funzionalità e conservare le prestazioni dell'impianto entro i limiti prescritti (p.26 Allegato A del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.)

manutenzione ordinaria dell'impianto termico sono le operazioni previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo d'uso corrente (p.27 Allegato A del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.)

manutenzione straordinaria dell'impianto termico sono gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico corrente (p.28 Allegato A del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.)

accertamento: è l'insieme delle attività di controllo pubblico diretto ad accertare in via esclusivamente documentale che il progetto delle opere e gli impianti siano conformi alle norme vigenti e che rispettino le prescrizioni e gli obblighi stabiliti (p.1 Allegato A del d.lgs 192/2005)

ispezioni sugli impianti termici: interventi di controllo tecnico e documentale in sito, svolti da esperti qualificati incaricati dalle autorità pubbliche competenti, mirato a verificare che gli impianti rispettino le prescrizioni del presente decreto (p. 23 Allegato A del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.)

Si utilizzano le seguenti abbreviazioni

RSC – Responsabile Struttura Complessa

RSS – Responsabile Struttura Semplice

VVF – Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco

CPI – Certificato di Prevenzione Incendi

SCIA - Segnalazione certificata d'inizio attività (pratica prevenzione incendi)

RCEE – Rapporto di Controllo di Efficienza Energetica

ISPESL – Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro

INAIL – Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro

CIT – Catasto Impianti Termici della Regione Piemonte

PEC – Posta elettronica certificata

ATO – Ambiti Territoriali Ottimali

4. RIFERIMENTO A DOCUMENTI ESTERNI

Costituiscono riferimento per la presente procedura quanto di seguito riepilogato:

Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192. Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia

Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74. Regolamento recante definizione dei 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, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del d.lgs. 19 agosto 2005, n. 192

Decreto ministeriale 10 febbraio 2014. Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013

Linee guida per la definizione del regolamento per l'esecuzione degli accertamenti e delle ispezioni sugli impianti termici degli edifici ai sensi del decreto legislativo 192/05 e s.m.i. e del DPR n. 74/2013 redatte dall'ENEA

DGR 29 dicembre 2015 n. 23-2724. Disposizioni regionali in materia di accertamento e ispezione degli impianti termici in attuazione del d.p.r. 74/2013 e degli articoli 39, comma 1, lettera c), 40 e 41 della l.r. 11 marzo 2015 n. 3.

DGR 6 ottobre 2014, n. 13-381 Disposizioni operative per la costituzione e gestione del catasto degli impianti termici in attuazione del d.lgs.192/2005 e s.m.i. e del d.p.r. 74/2013. Approvazione nuovi modelli di libretto di impianto e di rapporto di controllo di efficienza energetica.

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Norme in materia ambientale

DGR 4 agosto 2009, n. 46-11968. Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento la tutela della qualità dell'aria - Stralcio di piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento e disposizioni attuative in materia di rendimento energetico nell'edilizia ai sensi dell'articolo 21, comma 1, lettere a) b) e q) della legge regionale 28 maggio 2007, n. 13 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia"

LR 11 marzo 2015, n. 3 e s.m.i. (LR 16/2017) - Disposizioni regionali in materia di semplificazione

Convenzioni con le Autorità competenti per gli accertamenti e ispezioni previste dalla normativa in materia di impianti termici quali Province e Città Metropolitana di Torino.

5. MODALITA' OPERATIVE

5.1 Selezione degli impianti

Le ispezioni vengono effettuate su un elenco di impianti fornito dall'Autorità competente. La presente procedura può essere applicata anche nel caso di richieste da altri enti esterni a seguito di esposti o altre necessità.

Gli impianti da ispezionare devono essere comunicati dalle Autorità competenti formalmente ed in forma editabile individuando:

- Responsabile
- Indirizzo del responsabile
- Codice fiscale del responsabile
- Indirizzo dove è ubicato l'impianto
- PEC (se disponibile)
- Eventuali riferimenti di corrispondenze trascorse in merito all'ispezione
- Riferimenti dell'eventuale impresa di manutenzione

Al fine di poter pianificare ed inviare gli avvisi di ispezione, gli elenchi devono essere trasmessi almeno tre mesi prima dell'avvio dei controlli.

5.2 Accertamenti documentali

L'accertamento documentale viene eseguito su specifica richiesta da parte dell'Autorità Competente ai sensi della DGR 23-2724 del 29/12/2015 o a seguito di esposti.

Si tratta di accertamenti svolti sulla documentazione presente sul sistema informatico CIT o trasmessa dall'Autorità Competente o da altri enti.

L'accertamento documentale sostituisce l'ispezione nei casi di cui all'art. 9 comma 4 del DPR 74/2013 che recita: *"Per gli impianti di potenza termica utile nominale compresa tra 10 kW e 100 kW, dotati di sottosistemi di generazione a fiamma, alimentati a gas (metano e GPL), destinati alla climatizzazione invernale e/o alla produzione di acqua calda sanitaria nonché per gli impianti a ciclo frigorifero di potenza termica utile nominale compresa tra 12 e 100 kW, l'accertamento del rapporto di controllo di efficienza energetica inviato al soggetto esecutore è **sostitutivo dell'ispezione**".*

Qualora sul Rapporto di Controllo e di Efficienza Energetica siano presenti prescrizioni da parte del manutentore per carenze che possono determinare condizioni di pericolo immediato, Arpa provvede ad inoltrare il RCEE per mezzo di una PEC oppure di una raccomandata con avviso di ricevimento agli enti competenti (Comune, Vigili del Fuoco, ASL, INAIL/ISPESL) e per conoscenza alla Provincia competente o alla Città Metropolitana al fine di adottare i necessari provvedimenti.

I modelli di comunicazione sono allegati alla presente procedura (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

5.3 Avviso di ispezione

Prima dell'invio della lettera di ispezione, Arpa effettuerà una verifica sul CIT della situazione documentale dell'impianto.

Nel caso in cui fosse stata sanata la situazione di non presenza e/o regolarità dell'impianto, Arpa comunicherà all'Autorità competente la situazione aggiornata e non effettuerà il sopralluogo assimilando la situazione a quella in cui il responsabile ha regolarizzato la situazione a seguito della prima comunicazione dell'Autorità Competente. Nella convenzione verrà fissato il compenso dovuto per l'accertamento documentale.

Qualora si rendesse, invece, necessario effettuare il sopralluogo, al responsabile dell'impianto verrà comunicata la data dell'ispezione con relativa fascia oraria.

La comunicazione, con eventuali riferimenti a comunicazioni precedenti da parte dell'Autorità competente verrà effettuata tramite raccomandata A/R oppure PEC almeno 15 giorni prima del sopralluogo.

Il Responsabile dovrà presentare, al momento dell'ispezione, la seguente documentazione:

- il libretto di impianto
- rapporti di controllo ed efficienza energetica
- la dichiarazione di conformità o dichiarazione di rispondenza ai sensi del DM 37/2008
- le istruzioni riguardanti la manutenzione dell'impianto
- nei casi previsti, la documentazione relativa alla Prevenzione Incendi, la documentazione INAIL (ex ISPEL) e quant'altro necessario secondo la tipologia dell'impianto
- nel caso di condomini, l'elenco dei proprietari delle unità abitative (nome, cognome, indirizzo di residenza, data e luogo di nascita)
- contratti di affidamento della manutenzione e/o di assunzione di terza responsabilità
- comunicazioni dell'esigenza di effettuare interventi e delibere condominiali delle spese.

Verrà inoltre indicato nella lettera che il responsabile:

- potrà delegare una persona maggiorenne di sua fiducia nel caso in cui non possa essere presente durante l'ispezione
- ha facoltà di farsi assistere ed è preferibile, durante l'ispezione, dal proprio manutentore o installatore
- dovrà predisporre l'impianto in modo da rendere possibile l'esecuzione della verifica
- gli è concesso un rinvio ad altra data previa richiesta scritta (lettera o e-mail) da inviare prima possibile e comunque entro 5 giorni dalla data pianificata. Tale comunicazione dovrà essere anticipata telefonicamente.
- qualora l'ispezione non possa essere effettuata nella data concordata per assenza del responsabile dell'impianto, sarà addebitato un rimborso spese per mancato appuntamento e dovrà essere concordato un nuovo appuntamento.
- qualora non si riuscisse ad effettuare anche l'ispezione riprogrammata, oltre al rimborso spese per mancato appuntamento verrà informata l'Autorità competente e il Comune per gli eventuali provvedimenti di competenza a tutela della pubblica incolumità. Nel caso in cui si tratti di un impianto alimentato a gas di rete, sarà informata l'azienda distributrice per i provvedimenti previsti ai sensi dell'art.16, comma 6, del d.lgs. 23 maggio 2000 n.164 (*Attuazione della direttiva n. 98/30/CE recante norme comuni per il mercato interno del gas naturale, a norma dell'articolo 41 della legge 17 maggio 1999, n. 144*) e successive modifiche.

È opportuno, prima del sopralluogo e in prossimità dello stesso, verificare la presenza della documentazione sul CIT. Se la regolarizzazione è avvenuta dopo l'invio dell'avviso d'ispezione, al Responsabile verrà addebitato il costo dell'ispezione che verrà comunque effettuata.

N.B. Nel caso in cui non ritornasse la ricevuta della Raccomandata / PEC si procederà comunque al sopralluogo per verificare in loco la situazione¹, che verrà riportata all'Autorità Competente. L'Autorità Competente deciderà come procedere e se riprogrammare un'ispezione con le informazioni acquisite.

Nel caso in cui l'impianto sia affidato ad un terzo responsabile, ai fini dell'ispezione, Arpa Piemonte richiederà la presenza di un tecnico abilitato ad operare sull'impianto e di rendere disponibile:

- visura ordinaria dell'impresa presso la camera di commercio;
- elenco e certificati di taratura della strumentazione utilizzata;

¹ l'impianto potrebbe essere stato dismesso oppure l'indirizzo del contatore potrebbe essere diverso da quello dell'impianto

- strumentazione necessaria per l'esecuzione delle analisi dei prodotti della combustione e della misurazione dell'indice di fumosità (Bacharach) e di quanto necessario per operare sull'impianto;
- copia del patentino di abilitazione per la conduzione di impianti termici civili di potenza termica nominale superiore a 232 kW (art. 287 del DLgs 152/2006 e s.m.i.);
- documenti attestanti il rispetto dei requisiti previsti dal DPR 74/2013 art. 6, comma 8, in caso di assunzione di incarichi di terzo responsabile per impianti di potenza superiore ai 350 kW (possesto della certificazione UNI EN ISO 9001 relativa all'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici o attestazione rilasciata ai sensi del DPR 207 del 5/10/2010, nelle categorie OG11, impianti tecnologici, oppure OS28).

5.4 Compilazione rapporto di prova

Si utilizza il rapporto di prova previsto dalle Linee Guida ENEA, integrato con la normativa regionale (Allegato 1 - Rapporto di prova).

Se nell'unità abitativa sono presenti altri impianti non censiti² si informa dell'obbligatorietà dell'inserimento degli stessi nel libretto sul CIT. L'indicazione deve essere riportata nelle prescrizioni del rapporto di prova (punto 11) con una breve descrizione degli apparecchi.

5.4.1 Dati generali

Foglio n° di

1. DATI GENERALI					
a) Catasto impianti/codice					
b) Ispezione		Data:	Ora:	Numero:	
c) Rapporto di controllo efficienza		Inviato <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Bollino <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	N°bollino	
d) Ispettore	Cognome e nome:		Estremi/qualifica:		
e) Impianto	Data prima installazione:	Potenze termiche nominali totali:		al focolare (kW)	Utile (kW)
f) Ubicazione	Comune:		Località:		
	Indirizzo:				
f1) Dati cat.	Sezione:	Foglio:	Particella:	Subalterno:	
f2) Id. utenze	POD:		PDR:		
g) Responsabile	Occupante <input type="checkbox"/>	Proprietario <input type="checkbox"/>	Terzo Responsabile <input type="checkbox"/>	Amministratore di Condominio <input type="checkbox"/>	
h) Occupante	Cognome e nome		i) Proprietario	Cognome e nome	
	Ragione sociale			Ragione sociale	
	Comune			Comune	
	Indirizzo			Indirizzo	
	Telefono /Fax			Telefono /Fax	
	E-mail			E-mail	
<input type="checkbox"/> C.F. <input type="checkbox"/> P.IVA		<input type="checkbox"/> C.F. <input type="checkbox"/> P.IVA			
j) T. Resp./Manutent.	Cognome e nome		k) Amministrat. Cond.	Cognome e nome	
	Ragione sociale			Ragione sociale	
	Comune			Comune	
	Indirizzo			Indirizzo	
	Telefono /Fax			Telefono /Fax	
	E-mail			E-mail	
<input type="checkbox"/> P.IVA		<input type="checkbox"/> P.IVA			
l) Delegato	Cognome e nome:		Delega	<input type="checkbox"/> presente	<input type="checkbox"/> assente

² Es: pellet... P > 5 kW....

a) inserire il codice catasto. Se non presente inserire un numero “nuovo” specificando che è assegnato in fase di ispezione.

b) la numerazione del verbale seguirà il seguente standard:

[anno] – [progressivo numero rapporto di prova, assegnato in fase di programmazione e riportato in un registro in rete] / [iniziali nome e cognome tecnico 1] / [iniziali nome e cognome tecnico 2]

Esempio: 2012-01/AA/BB

c) per “inviato” si intende presente nel Catasto Impianti Termici

Per la compilazione dei campi g), h), i), j) si fa riferimento alle definizioni riportate di seguito. È importante che siano compilati più campi possibili per le azioni successive.

g) responsabile dell'impianto termico: l'occupante, a qualsiasi titolo, in caso di singole unità immobiliari residenziali; il proprietario, in caso di singole unità immobiliari residenziali non locate; l'amministratore, in caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio; il proprietario o l'amministratore delegato in caso di edifici di proprietà di soggetti diversi dalle persone fisiche (p. 42 Allegato A del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.)

h) occupante è chiunque, pur non essendone proprietario, ha la disponibilità, a qualsiasi titolo, di un edificio e dei relativi impianti tecnologici (p. 30 Allegato A del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.)

i) proprietario dell'impianto termico è il soggetto che, in tutto o in parte, è proprietario dell'impianto termico; nel caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio e nel caso di soggetti diversi dalle persone fisiche gli obblighi e le responsabilità posti a carico del proprietario dal presente regolamento sono da intendersi riferiti agli amministratori (p. 37 Allegato A del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.)

j) terzo responsabile dell'impianto termico/manutentore:

- l'impresa che, essendo in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti e comunque di capacità tecnica, economica e organizzativa adeguata al numero, alla potenza e alla complessità degli impianti gestiti, è delegata dal responsabile ad assumere la responsabilità dell'esercizio, della conduzione, del controllo, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici (p. 52 Allegato A del d.lgs. 192/2005 e s.m.i.)
- Soggetto, abilitato ai sensi della legislazione vigente, incaricato di eseguire operazioni di controllo e manutenzione (UNI 8364-3:2007 punto 3.10).

Nel caso in cui l'impresa che ha apposto il bollino avesse delegato per le operazioni di manutenzione un'altra impresa, nel quadro j) si riportano i dati dell'impresa che ha delegato, nelle osservazioni si annotano i dati dell'impresa che ha effettuato la manutenzione (DPR 74/2013 art.6 comma 6 “Il terzo responsabile non può delegare ad altri le responsabilità assunte e può ricorrere solo occasionalmente al subappalto o all'affidamento di alcune attività di sua competenza,... per le sole attività di manutenzione...”).

5.4.2 Destinazione

2. DESTINAZIONE								
a) Categoria dell'edificio	<input type="checkbox"/> E.1	<input type="checkbox"/> E.2	<input type="checkbox"/> E.3	<input type="checkbox"/> E.4	<input type="checkbox"/> E.5	<input type="checkbox"/> E.6	<input type="checkbox"/> E.7	<input type="checkbox"/> E.8
b) Unità immobiliari servite	<input type="checkbox"/> Unica	<input type="checkbox"/> Più unità	c) Uso dell'impianto	<input type="checkbox"/> Riscaldamento ambienti	<input type="checkbox"/> Produzione Acqua Calda Sanitaria			
b1) Sono presenti sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore?			<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Esentato			
b2) E' applicata la UNI 10200 per la contabilizzazione?			<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Prima stagione			
d) Volume lordo riscaldato (m ³)							
f) Trattamento dell'acqua	in riscaldamento	<input type="checkbox"/> Non richiesto	<input type="checkbox"/> Assente	<input type="checkbox"/> Filtrazione	<input type="checkbox"/> Addolcimento	<input type="checkbox"/> Cond. chimico		
	in produzione di ACS	<input type="checkbox"/> Non richiesto	<input type="checkbox"/> Assente	<input type="checkbox"/> Filtrazione	<input type="checkbox"/> Addolcimento	<input type="checkbox"/> Cond. chimico		

Per la parte a) si fa riferimento al DPR 412/93 e s.m.i., articolo 3 "Classificazione generale degli edifici per categorie"

E.1 Edifici adibiti a residenza e assimilabili:

E.1 (1) abitazioni adibite a residenza con carattere continuativo, quali abitazioni civili e rurali, collegi, conventi, case di pena, caserme;

E.1 (2) abitazioni adibite a residenza con occupazione saltuaria, quali case per vacanze, fine settimana e simili;

E.1 (3) edifici adibiti ad albergo, pensione ed attività similari;

E.2 Edifici adibiti a uffici e assimilabili: pubblici o privati, indipendenti o contigui a costruzioni adibite anche ad attività industriali o artigianali, purché siano da tali costruzioni scorporabili agli effetti dell'isolamento termico;

E.3 Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili ivi compresi quelli adibiti a ricovero o cura di minori o anziani nonché le strutture protette per l'assistenza ed il recupero dei tossico-dipendenti e di altri soggetti affidati a servizi sociali pubblici;

E.4 Edifici adibiti ad attività ricreative o di culto e assimilabili:

E.4 (1) quali cinema e teatri, sale di riunioni per congressi;

E.4 (2) quali mostre, musei e biblioteche, luoghi di culto;

E.4 (3) quali bar, ristoranti, sale da ballo;

E.5 Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili: quali negozi, magazzini di vendita all'ingrosso o al minuto, supermercati, esposizioni;

E.6 Edifici adibiti ad attività sportive:

E.6 (1) piscine, saune e assimilabili;

E.6 (2) palestre e assimilabili;

E.6 (3) servizi di supporto alle 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.

La sezione 2 relativa alla destinazione d'uso è completata con i riquadri b1 e b2 che hanno conseguenze per ciò che

Data di installazione dell'impianto		Riferimento normativo	Tipo di impianto (potenza focolare)	Trattamento richiesto
Dal	Al			
	28/10/1993	UNI 8065: 1989	Maggiore o uguale a 350 kW	Nessuno obbligo. Buona pratica
29/10/1993	24/06/2009	DPR 412/93 punto 6.1.1	Maggiore o uguale a 350 kW	Filtro di sicurezza e, se l'acqua ha durezza totale maggiore di 15°fr, un addolcitore
25/06/2009	Ottobre 2015	DPR 412/93 UNI 8065 punto 6.1.1	Maggiore o uguale a 350 kW	Filtro di sicurezza e, se l'acqua ha durezza totale maggiore di 15°fr, un addolcitore
		DPR 59/2009 art. 4 C.14	Tra 100 e 350 kW	Trattamento di addolcimento se l'acqua ha durezza temporanea maggiore o uguale a 25°fr (15° se ACS)
			Minore o uguale a 100 kW	Trattamento condizionamento chimico se l'acqua ha durezza temporanea maggiore o uguale a 25°fr (15° se ACS)
Ottobre 2015	Oggi	DPR 412/93 UNI 8065 punto 6.1.1	Maggiore o uguale a 350 kW	Filtro di sicurezza e, se l'acqua ha durezza totale maggiore di 15°fr, un addolcitore
		DM 26/06/2015 Allegato 1 Capitolo 2.3 punto 5	Oltre 100 kW	Trattamento condizionamento chimico indipendentemente dal valore della durezza Trattamento di addolcimento se l'acqua ha durezza totale maggiore di 15° fr
			Fino a 100 kW	Trattamento condizionamento chimico indipendentemente dal valore della durezza

5.4.3 Controllo dell'impianto

3. CONTROLLO DELL'IMPIANTO					
a) Installazione interna: locale idoneo	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Nc	b) Installazione esterna: generatori idonei	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
c) Sistema di ventilazione sufficiente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na	d) Sistema evacuazione fumi idoneo (esame visivo)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
e) Cartellonistica prevista presente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na	f) Mezzi estinzione incendi presenti e revisionati	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na
g) Interruttore generale presente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na	h) Rubinetto intercettazione esterno presente	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na
i) Assenza perdite comb. liquido (esame visivo)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Nc	j) Sistema regolazione temp. ambiente funzionante	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
k) Assenza o mancata taratura dei dispositivi DM 1/12/75	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na		

Viene eseguito il controllo visivo e documentale sul rispetto dei requisiti di sicurezza degli impianti termici in riferimento alle norme tecniche e alla legislazione vigente.

3 a) Installazione interna: locale idoneo

Si	Si dispone di tutti gli elementi per accertare con sicurezza l'idoneità del locale
No	Sono presenti non conformità rispetto ai punti evidenziati nelle tabelle che seguono
Nc	Non si dispone di tutti gli elementi per accertare con sicurezza l'idoneità del locale. Si fa riferimento, nelle osservazioni, ai documenti previsti dalla normativa e non di competenza Arpa quali ad esempio documentazione relativa alla prevenzione incendi o alla dichiarazione di conformità

Fino a 35 kW	
Non deve esserci la presenza di un qualsiasi apparecchio alimentato a gas all'interno di un locale con pericolo d'incendio (box, autorimessa, ecc.) Non deve esserci presenza di apparecchi alimentati a GPL o di bombole sotto il piano di campagna	UNI 7129-7131 in vigore all'installazione UNI 10738:2012 punto 6.2.2.3
Non devono esserci apparecchi di tipo A e di tipo B in locali ad uso bagno o doccia, monolocali e locali adibiti a camera da letto	UNI 7129-7131 in vigore all'installazione UNI 10738:2012 punti 6.2.3.1.3 – 6.2.3.3.3
Per impianto a GPL necessita apertura di aerazione a filo piano di calpestio	UNI 7129-7131 in vigore all'installazione UNI 10738:2012 punto 6.4

Maggiore di 35 kW	
Altezza del locale: non superiore a 116 kW: 2,00 m superiore a 116 kW sino a 350 kW: 2,30 m superiore a 350 kW sino a 580 kW: 2,60 m (2,50 m se gasolio) superiore a 580 kW: 2,90 m (2,50 m se gasolio)	DM 12/04/1996 punti 4.1.3 – 4.2.2 DM 28/04/2005 punto 4.2.1
Non deve esserci presenza di centrali termiche a GPL sotto il piano di campagna	DM 12/04/1996 punto 4.1.1.1
L'accesso dall'interno deve essere realizzato tramite disimpegno con porte REI. Per potenza superiore a 116 kW deve essere aerato con apertura di 0,5 m ²	DM 12/04/1996 punto 4.2.5 DM 28/04/2005 punto 4.2.4
Il locale deve avere porte incombustibili munite di congegno di auto chiusura	DM 12/04/1996 punto 4.2.5.1 DM 28/04/2005 punto 4.2.4.1
Per potenza superiore a 116 kW la porta deve avere il senso di apertura verso l'esterno	DM 12/04/1996 punto 4.2.5.1 DM 28/04/2005 punto 4.2.4.1
Per impianto a metano necessita apertura di aerazione a filo soffitto (o nell'immediata zona sotto trave portante)	DM 12/04/1996 punto 4.1.2 e lettera circolare del 30/11/2000 n. P1275/4134
Per impianto a GPL necessita apertura di aerazione a filo piano di calpestio	DM 12/04/1996 punto 4.1.2.1
Per impianti a combustibile liquido necessita soglia rialzata di 0,2 m se il serbatoio si trova ad altezza maggiore dell'asse del bruciatore	DM 28/04/2005 punto 4.2.1

3 b) Installazione esterna: generatori idonei

Fino a 35 kW	
I generatori di calore possono essere installati all'aperto solo se costruiti specificatamente per tale impiego dal fabbricante	UNI 7129-7131 in vigore all'installazione UNI 10738:2012 punto 6.2.1

Maggiore di 35 kW	
I generatori di calore possono essere installati all'aperto solo se costruiti specificatamente per tale impiego dal fabbricante	DM 12/04/1996 punto 2.1 DM 28/04/2005 punto 2.1
Per impianti a GPL deve essere mantenuta una distanza di almeno 5 m da cavità, depressioni e aperture del piano di installazione	DM 12/04/1996 punto 2.2
Per impianti a combustibile liquido necessita soglia rialzata di 0,2 m se il serbatoio si trova ad altezza maggiore dell'asse del bruciatore	DM 28/04/2005 punto 2.1

3 c) Sistema di ventilazione sufficiente

Fino a 35 kW	
Le aperture di ventilazione devono avere superficie libera $\geq 6 \text{ cm}^2$ per ogni kW di portata termica installata con minimo 100 cm^2 . (prevista tolleranza del 15 %)	UNI 7129-7131 in vigore all'installazione UNI 10738:2012 punto 6.3.1.1
Per impianto a GPL necessita apertura di aerazione a filo piano di calpestio delle stesse dimensioni	UNI 7129-7131 in vigore all'installazione UNI 10738:2012 punto 6.4

Maggiore di 35 kW	
APERTURE LOCALI COMBUSTIBILI GASSOSI Fuori terra: $S \geq Q \times 10$ (min. 3000 cm ²) Seminterrati e interrati fino a - 5 m: $S \geq Q \times 15$ (min. 3000 cm ²) Interrati da - 5 a - 10 m: $S \geq Q \times 20$ (min. 5000 cm ²)	DM 12/04/1996 punti 4.1.2 – 4.2.3
Per impianto a GPL necessita apertura di aerazione a filo piano di calpestio per almeno i 2/3	DM 12/04/1996 punto 4.1.2.1
APERTURE LOCALI COMBUSTIBILI LIQUIDI Fuori terra: $S \geq Q \times 6$ (min. 2500 cm ²) Seminterrati e interrati fino a - 5 m: $S \geq Q \times 9$ (min. 2500 cm ²) Interrati oltre a - 5 a: $S \geq Q \times 12$ (min. 3000 cm ²)	DM 28/04/2005 punto 4.1.2
Q= Portata termica complessiva installata in kW	

3 d) Sistema di evacuazione fumi idoneo (esame visivo)

Fino a 35 kW	
Controllo visivo delle sole parti scoperte del canale da fumo e dei condotti di evacuazione dei prodotti della combustione per accertare idoneità materiali, posa, pendenza, stato di conservazione, compatibilità componenti	UNI 7129-7131 in vigore all'installazione UNI 10738:2012 punto 7.1
Non sono adatti i canali da fumo realizzati con condotti flessibili corrugati	UNI 7129-7131 in vigore all'installazione UNI 10738:2012 punto 7.4.2
Qualora non sia possibile controllare il sistema di evacuazione fumi perché interamente coperto occorre segnare la casella Nc	Linea guida ENEA pagina 52
NB: Per gli apparecchi a gas di tipo B (camera aperta) fare attentamente riferimento ai punti specifici della norma UNI 10738	UNI 10738:2012 punti 6.2.3.3 – 6.3.5 – 7.4.1 – 7.8.1

Maggiore di 35 kW	
Controllo visivo delle sole parti scoperte del canale da fumo e dei condotti di evacuazione dei prodotti della combustione per accertare idoneità materiali, posa, pendenza, stato di conservazione, compatibilità componenti	UNI 11528:2014 punto 7.2.3
Qualora non sia possibile controllare il sistema di evacuazione fumi perché interamente coperto occorre segnare la casella Nc	Linea guida ENEA pagina 52

3 e) Cartellonistica prevista presente

Fino a 35 kW	
Non è prevista cartellonistica	Na

Maggiore di 35 kW	
Segnaletica che richiami l'attenzione sui divieti e sulle limitazioni imposte e segnali la posizione della valvola esterna di intercettazione generale del combustibile e dell'interruttore elettrico generale	DM 12/04/1996 punto 6.3 DM 28/04/2005 punto 7.4

3 f) Mezzi estinzione incendi presenti e revisionati

Fino a 35 kW	
Non sono previsti mezzi estinzione incendi	Na

Maggiore di 35 kW	
Deve essere presente un estintore per ogni generatore di calore e ogni serbatoio. È necessaria revisione periodica semestrale	DM 12/04/1996 punto 6.2 DM 28/04/2005 punto 7.3

3 g) Interruttore generale elettrico presente

Fino a 35 kW	
Non è previsto	Na

Maggiore di 35 kW	
Deve essere installato all'esterno dei locali in posizione segnalata ed accessibile	DM 12/04/1996 punto 6.1 DM 28/04/2005 punto 7.2

3 h) Rubinetto intercettazione esterno presente

Fino a 35 kW	
Non è previsto	Na

Maggiore di 35 kW	
Deve essere installato all'esterno dei locali in posizione segnalata ed accessibile	DM 12/04/1996 punto 5.4.2 DM 28/04/2005 punto 7.1

3 i) Assenza perdite combustibile liquido (esame visivo)

Fino a 35 kW	
Controllare se vi sono perdite di combustibile in impianti alimentati a combustibile liquido. La verifica deve essere effettuata nel tratto visibile delle tubazioni di adduzione ed in particolare all'interno della Centrale Termica. Se l'impianto è alimentato da combustibili gassosi o solidi tracciare una croce nella casella Nc	Linea guida ENEA pagina 52

Maggiore di 35 kW	
Controllare se vi sono perdite di combustibile in impianti alimentati a combustibile liquido. La verifica deve essere effettuata nel tratto visibile delle tubazioni di adduzione ed in particolare all'interno della Centrale Termica. Se l'impianto è alimentato da combustibili gassosi o solidi tracciare una croce nella casella Nc	Linea guida ENEA pagina 52

3 j) Sistema regolazione temperatura ambiente funzionante

Fino a 35 kW	
Occorre accertarsi che il termostato ambiente sia funzionante agendo sullo stesso e verificando la risposta sul generatore di calore. Qualora non sia possibile effettuare tale prova occorre tracciare una croce sulla casella Nc	Linea guida ENEA pagina 52

Maggiore di 35 kW	
Occorre accertarsi che il termostato ambiente sia funzionante agendo sullo stesso e verificando la risposta sul generatore di calore. Qualora non sia possibile effettuare tale prova occorre tracciare una croce sulla casella Nc	Linea guida ENEA pagina 52

3 k) Assenza o mancata taratura dei dispositivi DM 1/12/75 (fluido termovettore acqua)

Fino a 35 kW	
Non è previsto	Na

Maggiore di 35 kW	
Confrontare la presenza dei dispositivi di controllo, di protezione e di sicurezza indicati sul libretto ISPEL / INAIL oppure sulla Pratica presentata a ISPEL / INAIL	DM 1/12/1975 impianti acqua calda
Verificare la taratura delle valvole di sicurezza, delle valvole di intercettazione combustibile e delle valvole di scarico termico se presenti	DM 1/12/1975 – UNI 8364 punto 5.10.1

I principali riferimenti normativi sono:

- UNI 7129 - Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione,
- UNI 7131 - Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione. Progettazione. Installazione e manutenzione;
- UNI 11528:2014 – Impianti a gas di portata maggiore di 35 kW
- UNI 10738 Impianti alimentati a gas, per uso domestico, in esercizio-Linee guida per la verifica dell'idoneità al funzionamento in sicurezza;
- UNI 10683: 2012 - Generatori di calore **alimentati a legna o altri biocombustibili solidi**, potenza termica nom < 35 kW
- Decreto Ministeriale 12 aprile 1996 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi;
- Decreto Ministeriale 28 aprile 2005 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi (**utilizzabile anche per gli impianti alimentati a legna o altri biocombustibili solidi**)
- Decreto Ministeriale 1 dicembre 1975 - Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione – Specifica tecnica Raccolta R.

5.4.4 Stato della documentazione

4. STATO DELLA DOCUMENTAZIONE							
a) Libretto di impianto presente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	b) Libretto di impianto compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No		
c) Dic. conformità/rispondenza presente)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na	d) Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
e) Pratica VV.F. presente ove richiesto	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na	f) Pratica INAIL presente (già ISPEL)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> na
g) Matricola DM 1/12/1975 n. _____	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na				

La compilazione della sezione relativa alla documentazione ha conseguenze nell'invio di comunicazioni agli enti preposti (vedi paragrafo 0)

a) b) Il libretto di impianto deve essere sul CIT

c) se non è presente la dichiarazione di conformità o non è completa si chiederà l'adeguamento altrimenti si segnalerà al Comune la mancanza del documento (si veda il paragrafo 0)

e) Per la documentazione relativa alla prevenzione incendi si ritiene sufficiente la documentazione riportata in tabella in funzione della potenza (DPR 151/2011 e s.m.i.)

$P \leq 116 \text{ kW}$	Nessuna documentazione da verificare		
$116 \text{ kW} < P \leq 350 \text{ kW}$	Invio SCIA		
$350 \text{ kW} < P \leq 700 \text{ kW}$	Invio SCIA	Valutazione di conformità dei progetti ai criteri di sicurezza antincendio ottenuta entro 60 giorni	
$P > 700 \text{ kW}$	Invio SCIA	Valutazione di conformità dei progetti ai criteri di sicurezza antincendio ottenuta entro 60 giorni	Certificato di prevenzione incendi rilasciato a seguito del sopralluogo dei VVF, entro 60 giorni

Prima dell'entrata in vigore del DPR 151/2011, cioè del 7/10/2011 era necessario il CPI per tutti gli impianti con potenza $> 116 \text{ kW}$. Se per l'impianto non è stata avviata neppure la procedura semplificata prevista dalla nuova normativa verrà inviata comunicazione ai Vigili del Fuoco (si veda il paragrafo 0).

In tutti i casi è necessario il rinnovo periodico di conformità antincendio ogni 5 anni (art. 5 DPR 151/2011).

f) La pratica ISPEL ora INAIL è richiesta per impianti ad acqua di potenza maggiore di 35 kW , è considerata sufficiente la denuncia e la ricezione da parte di ISPEL ora INAIL (protocollo di ricezione della pratica). Si invierà comunque segnalazione all'INAIL se la pratica è incompleta per ciò che riguarda il rilascio del libretto matricolare.

g) Se ISPEL ora INAIL ha rilasciato il libretto matricolare dell'impianto si prende nota della matricola e della data della visita periodica prevista.

5.4.5 Interventi di miglioramento energetico dell'impianto

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

Trattasi di buone pratiche laddove non previste da leggi vigenti.

Nella maggior parte dei casi non si avranno i dati necessari per trarre conclusioni in particolare per i punti b) e c).

La compilazione del quadro 5 non ha effetti su comunicazioni e sanzioni.

5.4.6 Generatore

6. GENERATORE		
a) Generatore	N° di	
a1) Tipo di combustibile	<input type="checkbox"/> Gas. Natur. <input type="checkbox"/> GPL <input type="checkbox"/> Gasolio <input type="checkbox"/> Altro...	k) <i>Dati nominali:</i>
b) Data installazione		Potenza termica al focolare: (kW)
c) Fluido termovettore	<input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Altro:	Potenza termica utile: (kW)
d) Modalità di evacuazione fumi	<input type="checkbox"/> Naturale <input type="checkbox"/> Forzata	Campo di lavoro bruciatore: da: (kW) a: (kW)
e) Costruttore caldaia		
f) modello e matricola caldaia		l) <i>Dati misurati:</i>
g) Costruttore bruciatore		Portata di combustibile: (m ³ /h)..... (kg/h)
h) modello e matricola bruciatore		Potenza termica al focolare: (kW)
i) Tipologia gruppo termico	<input type="checkbox"/> Singolo tipo B <input type="checkbox"/> Singolo tipo C <input type="checkbox"/> Modulare <input type="checkbox"/> Tubo o nastro radiante <input type="checkbox"/> Ad aria calda	
j) Classificazione DPR 660/96	<input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> A bassa temperatura <input type="checkbox"/> A gas a condensazione	

a) Verrà compilata una scheda per ogni generatore

a1) Se l'impianto è a olio combustibile si rimanda al capitolo sanzioni

i) Si fa riferimento alle seguenti definizioni

- **singolo tipo B:** Apparecchio previsto per il collegamento a camino/canna fumaria o a dispositivo che evacua i prodotti della combustione all'esterno del locale in cui l'apparecchio è installato. Il prelievo dell'aria comburente avviene nel locale d'installazione e l'evacuazione dei prodotti della combustione avviene all'esterno del locale stesso (UNI 7128)
- **singolo tipo C:** Apparecchio il cui circuito di combustione (prelievo dell'aria comburente, camera di combustione, scambiatore, scambiatore di calore e evacuazione dei prodotti della combustione) è a tenuta rispetto al locale in cui l'apparecchio è installato. Il prelievo dell'aria comburente e l'evacuazione dei prodotti della combustione avvengono direttamente all'esterno del locale (UNI 7128)
- **Modulare:** gruppo termico costituito da più moduli termici predisposti dal fabbricante per funzionare singolarmente o contemporaneamente e collegati ad un unico circuito idraulico (generatore di calore modulare).
- **Tubo a nastro radiante:** sono apparecchiature adatte a riscaldare per irraggiamento ambienti industriali, commerciali e sportivi di medie e grandi dimensioni, tramite l'impiego di combustibili come il gas ed il gasolio. I nastri radianti sono costituiti da un gruppo di combustione posto all'esterno dell'edificio da scaldare e da dei tubi (che costituiscono il nastro che emette le radiazioni termiche) sospesi in alto nel locale da scaldare in modo tale da diffondere regolarmente il riscaldamento su tutta la superficie al suolo, quando si richiede un riscaldamento uniforme, o soltanto su zone particolari.
- **Ad aria calda:** sono apparecchi atti al riscaldamento di medio-grandi volumetrie e trovano vasta applicazione in magazzini, centri commerciali, industrie. Sono costituiti da un bruciatore alimentato a gas, gasolio o gpl i cui prodotti della combustione attraversano uno scambiatore di calore costituito generalmente da tubi alettati. Sulla superficie esterna dello scambiatore viene soffiata l'aria dell'ambiente da riscaldare, mediante l'azione di un ventilatore. I generatori d'aria calda scambiano calore con l'ambiente soprattutto per convezione forzata, in quanto l'aria aspirata dal ventilatore si riscalda a contatto con lo scambiatore di calore e viene immessa nei locali da riscaldare a temperatura più alta di quella ambiente. Le potenze possono variare da pochi kW a diverse centinaia di kW, possono essere a basamento o pensili, con mandate dell'aria dirette oppure tramite canali.

j) Indicare il tipo di caldaia secondo la classificazione individuata nell'allegato VI al D.P.R. 660/96 (le caldaie a condensazione che utilizzano combustibili liquidi sono assimilate a quelle a bassa temperatura).

Tipo caldaia	Espressione del rendimento in (%)	Temperatura media dell'acqua nella caldaia (°C)
Caldaie standard	$\geq 84 + 2 \log P_n$	≥ 50
Caldaie a bassa temperatura	$\geq 87,5 + 1,5 \log P_n$	40
Caldaie a gas a condensazione	$\geq 91 + 1 \log P_n$	30 (Temperatura dell'acqua di alimentazione della caldaia.)

La classificazione è definita, generalmente, dal costruttore. In mancanza di informazioni certe non si compila il quadro.

5.4.7 Manutenzioni e analisi

7. MANUTENZIONE E ANALISI			
a) Operazioni di controllo e manutenzione	Frequenza <input type="checkbox"/> Semestrale <input type="checkbox"/> Annuale <input type="checkbox"/> Biennale <input type="checkbox"/> Altra:		
	Ultima manutenzione prevista effettuata <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	In data:	
b) Rapporto controllo efficienza energetica	Presente <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> No	Con Osservazioni <input type="checkbox"/> Raccomandazioni <input type="checkbox"/> Prescrizioni <input type="checkbox"/>	

Se l'impianto non è stato sottoposto ad operazioni di controllo e manutenzione e/o non esiste l'ultimo RCEE si rimanda al paragrafo sanzioni (0)

a) Operazioni di controllo e manutenzione

Con il termine di "manutenzione" si intende l'insieme degli interventi necessari, svolti da tecnici abilitati operanti sul mercato, per garantire nel tempo la sicurezza e la funzionalità e conservare le prestazioni dell'impianto entro i limiti prescritti.

La periodicità delle **manutenzioni** dipende:

- dalle indicazioni dell'installatore/manutentore dell'impianto;
- se mancano le indicazioni di cui al punto 1, dalle indicazioni dei fabbricanti delle apparecchiature, come contenute nei libretti di uso e manutenzione dell'impianto;
- in ultimo, se non ci sono (o non sono rintracciabili), dalle norme UNI e CEI riguardanti l'impianto.

Tale periodicità deve essere esplicitata al committente in forma scritta (art. 7 comma 4 del DPR 74/2013 e s.m.i.)

Se, come prescritto dal comma 4, art. 7, del D.P.R. n. 74/2013, non è presente la dichiarazione scritta che elenca il tipo di operazioni di controllo e manutenzione di cui necessita l'impianto e/o il generatore e con quale frequenza oppure la frequenza definita è stata disattesa, verrà annotata nel campo "in data" la data dell'ultima manutenzione effettuata, se presente, annullando tutti gli altri campi tracciando una riga su di essi.

Qualora la frequenza al punto a) non sia definita in alcun documento, si prende come riferimento la periodicità prevista per l'invio dell'RCEE e riportato nell'allegato A del DPR 74/2013 (vedi sotto).

b) Rapporto controllo efficienza energetica

Indicare se è presente sul CIT il relativo rapporto di controllo d'efficienza energetica effettuato nei tempi prestabiliti e se questo contiene eventuali osservazioni, raccomandazioni o prescrizioni del manutentore.

La periodicità della compilazione del rapporto di controllo e di efficienza è definita dall'allegato A del DPR 74/2013 (articolo 8, commi 1, 2 e 5) e si riferisce agli impianti climatizzazione invernale di potenza termica utile maggiori di 10 kW e agli impianti di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale maggiore di 12 kW. Per potenze inferiori non è previsto il RCEE

Tipologia impianto	Alimentazione	Potenza termica (1) [kW]	Cadenza controlli di efficienza energetica (anni)	Rapporto controllo di efficienza energetica (2)
Impianti con generatore di calore a fiamma	Generatori alimentati a combustibile liquido o solido	10<P<100	2	Rapporto tipo 1
		P≥100	1	
	Generatori alimentati a gas metano o gpl	10<P<100	4	Rapporto tipo 1
		P≥100	2	
Impianti con macchine frigorifere/pompe di calore	Macchine frigorifere e/o pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico e macchine frigorifere e/o pompe di calore ad assorbimento a fiamma diretta	12<P<100	4	Rapporto tipo 2
		P≥100	2	
	Pompe di calore a compressione di vapore azionate da motore endotermico	P≥12	4	Rapporto tipo 2
	Pompe di calore ad assorbimento alimentate con energia termica	P≥12	2	Rapporto tipo 2
Impianti alimentati da teleriscaldamento	Sottostazione di scambio termico da rete ad utenza	P>10	4	Rapporto tipo 3
Impianti cogenerativi	Microcogenerazione	Pel<50	4	Rapporto tipo 4
	Unità cogenerative	Pel≥50	2	Rapporto tipo 4

P - Potenza termica utile nominale

Pel - Potenza elettrica nominale

(1) I limiti degli intervalli sono riferiti alla potenza utile nominale complessiva dei generatori e delle macchine frigorifere che servono lo stesso impianto

(2) I rapporti di controllo di efficienza energetica, nelle versioni o configurazioni relative alle diverse tipologie impiantistiche sono emanati, aggiornati e caratterizzati da una numerazione progressiva che li identifica, con decreto del ministero dello sviluppo economico entro il 1° gennaio 2013, come previsto all'articolo 7, comma 6.

Per i modelli di rapporto di controllo e di efficienza energetica si fa riferimento alla DGR 6 ottobre 2014, n. 13-381 "Disposizioni operative per la costituzione e gestione del catasto degli impianti termici in attuazione del d.lgs.192/2005 e s.m.i. e del d.p.r. 74/2013. Approvazione nuovi modelli di libretto di impianto e di rapporto di controllo di efficienza energetica".

5.4.8 Misura dei prodotti di combustione e del rendimento di combustione (UNI 10389 - 1)

8. MISURA DEI PRODOTTI DI COMBUSTIONE E DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE (UNI 10389 - 1)					
a) Modulo termico	N° di	b) Indice di fumosità (solo per combustibili liquidi)	1° misura:	2° misura:	3° misura:
c) Strumento utilizzato	Marca:	Modello:	Matricola:		
d) Valori Misurati (media delle tre misure)			e) Valori Calcolati		
Temperatura del fluido di mandata (°C)		Indice d'aria (n)			
Temperatura dell'aria comburente (°C)		CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm)			
Temperatura dei fumi (°C)		Potenza termica persa al camino Qs(%)			
O2 (%) <input type="checkbox"/> oppure CO2 (%) <input type="checkbox"/>		Recupero calore di condensazione ET (%)			
CO nei fumi secchi (ppm)		Rendimento di combustione η_{comb} (%)			
NO al valore di ossigeno misurato (ppm)		NOx al 3% di ossigeno (ppm)			

In caso di problemi sull'impianto, a tutela della sicurezza dell'ispettore, la prova di combustione può essere effettuata durante un successivo sopralluogo alla presenza del manutentore dell'impianto se non presente alla prima ispezione.

Le condizioni di prova devono essere quelle previste dalla norma UNI 10389-1 in particolare l'impianto deve funzionare alla massima potenza termica effettiva del focolare nelle condizioni di normale esercizio del generatore di calore (punto 5.4 UNI 10389-1).

c) Gli strumenti utilizzati devono essere tarati secondo norma UNI 10389-1 punto 5.3.1 sul rapporto si riportano solo i dati richiesti che definiscono univocamente lo strumento

d), e) i dati misurati e calcolati dagli analizzatori dei prodotti di combustione vengono riportati sul rapporto di prova, una stampa del rapportino viene allegata alla copia rilasciata al responsabile dell'impianto o suo delegato.

L'unico valore non presente è la temperatura del fluido di mandata che deve essere letta sull'apposito termometro.

In caso di apparecchi a gas di tipo B a tiraggio naturale deve essere verificato il corretto tiraggio secondo la norma UNI 10845:2000.

5.4.9 Esito della prova

9. ESITO DELLA PROVA	
a) Monossido di carbonio nei fumi secchi e senz'aria (deve essere ≤ 1000 ppm)	<input type="checkbox"/> Regolare <input type="checkbox"/> Irregolare
b) Indice di fumosità (deve essere: olio combustibile ≤ 6 ; gasolio ≤ 2)	<input type="checkbox"/> Regolare <input type="checkbox"/> Irregolare
c) Rendimento di combustione (rendimento minimo richiesto η_{DPR74} e limiti reg. %)	Valore rilevato + 2 =% <input type="checkbox"/> Sufficiente <input type="checkbox"/> Insufficiente
d) Ossidi di azoto (Emissioni di NOx) (deve essere < dimg/kWh in funzione del combustibile, della potenza nominale e dell'età del generatore)	Valore rilevato - 20 =mg/kWh <input type="checkbox"/> Regolare <input type="checkbox"/> Irregolare
e) L'impianto rispetta la normativa (DPR 74/2013 e normativa regionale) <input type="checkbox"/>	e) L'impianto non rispetta la normativa per quanto riguarda i punti: <input type="checkbox"/> 7.a <input checked="" type="checkbox"/> 7.b <input type="checkbox"/> 9.a <input type="checkbox"/> 9.b <input type="checkbox"/> 9.c <input checked="" type="checkbox"/> 9.d

a) Se il monossido di carbonio nei fumi secchi e senz'aria > 1000 ppm la prova del rendimento è da considerarsi negativa, poiché non applicabile la formula utilizzata dagli strumenti e prevista dalla norma UNI 10389.

Un indice di CO nei fumi secchi > 100 ppm è comunque segnale di combustione incompleta e occorre segnare sul rapporto di prova nelle osservazioni o nelle prescrizioni in caso di apparecchio tipo B in casa, di effettuare un intervento manutentivo.

b) Se l'indice di fumosità è irregolare, la combustione è incompleta e sono presenti molti incombusti. Sul rapporto di prova nelle osservazioni si segnalerà di effettuare un intervento manutentivo.

c) Rendimento di combustione

Il rendimento di riferimento deve essere valutato utilizzando le formule reperibili nel:

- Allegato B al D.P.R. 74/2013, per caldaie installate in data antecedente al 24 febbraio 2007
- Allegato 5 alla D.G.R. 46-11968 del 4 agosto 2009, per caldaie installate dal 24 febbraio 2007 in poi.

Fluido termovettore	Data di installazione	Tipo di generatore	Rendimento minimo
Acqua	< 29/10/93	Standard	82+2LogPn
	≥ 29/10/93 ≤ 31/12/97	Standard	84+2LogPn
	≥ 01/01/98 ≤ 07/10/05	Standard	84+2LogPn
		Bassa Temperatura	87,5+1,5LogPn
		Condensazione.	91+LogPn
	≥ 08/10/05 ≤ 23/02/07		89+2LogPn
≥ 24/02/07		93+2LogPn	
Aria	< 29/10/93		77+2LogPn
	≥ 29/10/93 ≤ 23/02/07		80+2LogPn
	≥ 24/02/07		90+2LogPn

Per valori di Pn maggiori di 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW.

La DGR 46-11968 indica che negli interventi che prevedono la sostituzione di un generatore di calore esistente, possono essere accettate deroghe ai livelli di rendimento sopra indicati nei casi in cui la necessità di scaricare i fumi di combustione in canne fumarie collettive ramificate (UNI 10640) o collettive (UNI 10641) non permetta, per ragioni di sicurezza, l'installazione di generatori di calore in grado di garantire le prestazioni energetiche previste. In questi casi il generatore di calore installato dovrà essere caratterizzato da un rendimento, in condizioni operative, non inferiore al valore indicato rispettivamente alle lettere b) e c) dell'Allegato 5, come di seguito dettagliato.

Lettera b)

Il valore minimo del rendimento di combustione, misurato alla massima potenza termica effettiva del focolare nelle condizioni di normale funzionamento, richiesto ai generatori di calore da installarsi con collegamento a canne fumarie collettive ramificate (UNI 10640), è calcolabile mediante la seguente espressione:

$$\eta_g = 87 + 2 \text{Log Pn} \quad (\text{valore in } \%)$$

dove "Log Pn" è il logaritmo in base 10 della potenza termica utile nominale del generatore. Per valori di Pn maggiori di 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW.

Lettera c)

Il valore minimo del rendimento di combustione, misurato alla massima potenza termica effettiva del focolare nelle condizioni di normale funzionamento, richiesto ai generatori di calore

da installarsi con collegamento a canne fumarie collettive (UNI 10641), è calcolabile mediante la seguente espressione:

$$\eta_g = 90 + 2 \log P_n \text{ (valore in \%)}$$

dove “Log Pn” è il logaritmo in base 10 della potenza termica utile nominale del generatore. Per valori di Pn maggiori di 400 kW si applica il limite massimo corrispondente a 400 kW.

Secondo la normativa UNI 10389, il rendimento misurato dallo strumento, considerata l'incertezza della misura, deve essere indicato con un'incertezza di ± 2 punti percentuali. A maggior tutela di chi ha operato la misura, si deve quindi adottare il segno “+”, aumentando pertanto di due punti percentuali il rendimento misurato dallo strumento, prima del confronto con il rendimento di riferimento.

Esempio di calcolo:

Impianto ubicato in edificio con canne fumarie collettive ramificate; caldaia alimentata a gas naturale, di potenza pari a 30 kW, installata nel 2010.

Secondo la D.G.R. 46-11968, il rendimento di riferimento è pari a: $87 + 2 * \log P_n = 87 + 2 * \log 30 = 87 + 2 * 1,477 = 89,954 \%$

Supponiamo che il rendimento misurato sia 90%. $90 + 2 = 92\%$ rendimento da utilizzare per il confronto, che sarà comunque positivo.

Se il rendimento misurato fosse stato 88%, si avrebbe avuto: $88 + 2 = 90\%$, con un risultato positivo garantito dall'incertezza nella misura.

Se il rendimento misurato fosse stato 87%, si avrebbe avuto: $87 + 2 = 89\%$, con risultato sicuramente negativo, e conseguente l'obbligo di sostituzione della caldaia secondo quanto stabilito dal d. lgs. 192/05 e s.m.i.

d) Limiti di emissioni di NOx

Si presti particolare attenzione alle unità di misura.

Per confrontare le analisi di combustione con i limiti normativi si parte dai dati di NO misurati in ppmv dagli strumenti e si eseguono i passaggi riportati:

Passaggio 1)

$$NO_{3\% di O_2} [ppmv] = NO_{misurato} [ppmv] \cdot \frac{(21 - 3)}{(21 - O_2 \%_{misurato})}$$

Passaggio 2)

$$NO_{x,3\% di O_2} [ppmv] = NO_{3\% di O_2} [ppmv] \cdot 1,05$$

Passaggio 3)

$$NO_{x,3\% di O_2} [mg / kWh] = NO_{x,3\% di O_2} [ppmv] \cdot F_{3\%}$$

dove $F_{3\%}$ è il fattore di conversione da ppmv (riferiti al 3% di O_2 residuo) a mg/kWh, diverso a seconda del combustibile:

Combustibili	$F_{3\%}$
GN	2,07
GPL	2,07
Gasolio	2,09
Olio combustibile	2,11

Lo strumento in dotazione degli ispettori Arpa restituisce oltre al valore misurato NO[ppmv] all'ossigeno reale, il valore calcolato all'ossigeno 3% di NOx[ppmv]. Per il confronto con i limiti è sufficiente la conversione da ppmv a mg/kWh a cui dovrà essere associata l'incertezza di 20 mg/kWh.

Esempio:

1) Dati visualizzati sullo strumento

	Valori misurati			media calcolata dallo strumento	
ppm NO	293	331	331	318	ppm NO misurati al 7%
ppm NO _x	308	348	348	335	ppm NO _x
ppm cNO _x (riferito al 3% di O ₂)	398	447	447	431	ppm NO _x al 3% (cNO _x)
% O ₂	7,1	7	7	7	
Calcolo (431*2,11 per olio combustibile)				909	mg/kWh NO_x al 3%

Valori limite

	Requisiti emissivi (NO _x espresso come NO ₂ (mg/kWh))
Combustibili gassosi	≤80 o ≤70 se P _n <35 kW
Combustibili liquidi (incluse le biomasse liquide)	≤80 deroga a 120 mg/kWh fino a 1/9/2010 (alle condizioni * riportate in calce alla tabella)
Combustibili solidi (escluse le biomasse solide e la legna da ardere)	≤80

Termini di adeguamento

Potenza termica nominale	Combustibile	Termine di adeguamento
P _n < 35 kW	GN, GPL, gas di città, gasolio e altri distillati leggeri, emulsioni acqua-gasolio e acqua-altri distillati leggeri del petrolio, biodiesel, biogas	01/09/2016 (come modificato dalla d.G.r. n. 60-871 del 29.12.2014) Solo per generatori di calore installati dopo il 01.01.2003 ed entro il 24.02.2007: entro 01/09/2018 (come modificato dalla d.G.r. n. 29-3386 del 30.05.2016)
35 kW ≤ P _n ≤ 300 kW	GN, GPL, gas di città	01/09/2016 (come modificato dalla d.G.r. n. 60-871 del 29.12.2014) Solo per generatori di calore installati dopo il 01.01.2003 ed entro il 24.02.2007: entro 01/09/2018 (come modificato dalla d.G.r. n. 29-3386 del 30.05.2016)
P _n > 300 kW	Olio combustibile e emulsioni acqua-olio combustibile, biomasse liquide (oli vegetali grezzi) nonché tutti i combustibili solidi (secondo le taglie di P _n previste al titolo I del d.lgs. 152/2006) escluse le biomasse solide e la legna da ardere	01/9/2011 Solo per olio combustibile e emulsioni acqua-olio combustibile: entro 30/06/2012 (come modificato dalla d.G.r. n. 18-2509 del 03.08.2011)
35 kW ≤ P _n ≤ 1 MW	Gasolio e altri distillati leggeri, emulsioni acqua-gasolio e acqua-altri distillati leggeri del petrolio, biodiesel, biogas	01/09/2016 (come modificato dalla d.G.r. n. 60-871 del 29.12.2014) Solo per generatori di calore installati dopo il

Potenza termica nominale	Combustibile	Termine di adeguamento
		01.01.2003 ed entro il 24.02.2007: entro 01/09/2018 (come modificato dalla d.G.r. n. 29-3386 del 30.05.2016)
300 kW ≤ Pn ≤ 1 MW	GN, GPL, gas di città	01/09/2016 (come modificato dalla d.G.r. n. 60-871 del 29.12.2014) Solo per generatori di calore installati dopo il 01.01.2003 ed entro il 24.02.2007: entro 01/09/2018 (come modificato dalla d.G.r. n. 29-3386 del 30.05.2016)
Pn > 1 MW	GN, GPL, gas di città, gasolio e altri distillati leggeri, emulsioni acqua-gasolio, biodiesel, biogas	01/9/2011 Solo per gasolio ed altri distillati leggeri del petrolio, emulsioni acqua-gasolio, biodiesel: entro 30/06/2012 (come modificato dalla d.G.r. n. 18-2509 del 03.08.2011) per i restanti casi: entro 01/09/2011
* - non siano disponibili, sul mercato, generatori di calore aventi la potenza termica nominale di interesse, in grado di rispettare, mediante tecnologie primarie di combustione, la prestazione emissiva relativa agli ossidi di azoto (NOx) pari ad 80 mg/kWh. Tale condizione non è verificata quando i generatori medesimi siano reperibili presso almeno tre produttori indipendenti operanti sul mercato europeo; - non sia tecnicamente possibile, al fine del rispetto della citata prestazione emissiva, la scelta di utilizzare altri combustibili per i generatori di calore; - non sia disponibile una rete di teleriscaldamento in grado di soddisfare l'utenza termica altrimenti servita dal generatore di calore in questione, è consentito l'utilizzo di generatori di calore caratterizzati da un rendimento		

Se i limiti non sono rispettati si applicheranno le sanzioni riportate nel paragrafo 0

5.4.10 Osservazioni, prescrizioni e dichiarazioni del responsabile dell'impianto

10. OSSERVAZIONI

11. PRESCRIZIONI

12. DICHIARAZIONI DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

FIRMA DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO O SUO DELEGATO PER RICEVUTA

FIRMA DELL'ISPETTORE

.....

.....

10. Osservazioni

È lo spazio riservato alle annotazioni dell'ispettore. Ogni annotazione deve essere numerata progressivamente e riportare il campo a cui fa riferimento, per esempio, se non si è riusciti ad eseguire la misura della portata di combustibile occorre scrivere: (1) non è stato possibile effettuare il controllo della potenza termica al focolare effettiva perché..... (6.l).

Nel caso non vi siano osservazioni rilevanti, non tracciare alcun segno.

11. Prescrizioni

È lo spazio riservato all'ispettore per indicare il non rispetto dell'impianto/generatore alle disposizioni normative in essere e per indicare la tempistica e le azioni da svolgere per renderlo conforme. Le annotazioni debbono essere scritte in forma leggibile e comprensibile e riportare la normativa tecnica o di legge non rispettata.

12. Dichiarazioni del Responsabile dell'impianto

È lo spazio riservato alle dichiarazioni del responsabile: l'ispettore deve ricordare all'utente che in quel momento sta effettuando dichiarazioni in modo del tutto consapevole delle responsabilità civili e penali conseguenti alla presentazione o utilizzo di dichiarazioni false o mendaci, che sono punite ai sensi del Codice Penale e delle leggi speciali in materia.

Firme

I campi riservati alla firma del responsabile di impianto o del suo delegato e alla firma dell'ispettore debbono essere chiare e leggibili. Il rifiuto del responsabile di impianto o del suo delegato a firmare il rapporto di prova non inficia la regolarità dell'ispezione, ma tale circostanza deve essere riportata nelle osservazioni (punto 10. del rapporto di prova). L'assenza della firma dell'ispettore inficia la validità della prova.

5.5 Impianti dotati di bollino verde - Verifica dell'impresa di manutenzione

Nel caso in cui esista un'impresa di manutenzione o un terzo responsabile dell'impianto, Arpa Piemonte controllerà la documentazione richiesta nella lettera di avviso ispezione.

Durante l'ispezione, viene accertata la rispondenza tra quanto dichiarato nel rapporto di controllo e di efficienza energetica e l'effettiva situazione dell'impianto e la disponibilità della documentazione tecnica a corredo dell'impianto così come descritta dall'impresa.

Inoltre viene verificato che la strumentazione utilizzata per l'effettuazione delle prove di combustione sia dotata di certificati di taratura secondo le modalità e le periodicità previste dalle norme vigenti.

In particolare saranno considerati gli strumenti multifunzione posseduti come indicati dalla norma UNI 10389-1: 2009 e successivi aggiornamenti, anche per quanto riguarda specifiche richieste dettate dalla normativa regionale (es. cella per la misura degli NO_x).

Infine, verranno verificati i requisiti per effettuare manutenzioni sull'impianto, abilitazione alla conduzione e assunzione della terza responsabilità e la regolarità contratti di affidamento della manutenzione e/o di assunzione di terza responsabilità.

6. Criteri e modalità per la conclusione delle ispezioni

L'ispettore, a conclusione del sopralluogo, rilascia copia del rapporto di prova conforme al modello allegato alla guida Enea adeguato alla normativa regionale (Allegato 1 - Rapporto di prova) che viene controfirmato dal responsabile dell'impianto.

Nel caso di esito positivo, il verbale verrà caricato sul CIT e verrà consegnato il bollettino di c.c. postale o altro riferimento dell'Autorità per il costo della verifica se il rapporto di efficienza

energetica è datato dopo l'invio della comunicazione di ispezione da parte di Arpa (DGR 29/12/2015 n. 23-2724 art.7 comma 4).

Nel caso di esito **negativo** della verifica si procederà come da successivi paragrafi. Per ogni irregolarità riportata sul rapporto di prova vengono definite le sanzioni e comunicazioni conseguenti.

L'accertamento delle eventuali violazioni e l'applicazione delle sanzioni amministrative sarà effettuato ai sensi del capo I della legge 4 novembre 1981, n. 689.

La contestazione di illecito amministrativo viene effettuata dall'ispettore oppure dal Dirigente di Struttura Semplice sulla base del rapporto di prova redatto dagli ispettori che hanno condotto la verifica mentre la relativa notifica viene effettuata dal Dirigente di Struttura Semplice. Come previsto dalla succitata legge 689/1981 la contestazione dell'eventuale illecito dovrà essere notificata entro 90 giorni dall'accertamento.

6.1 Dati generali – mancanza del censimento dell'impianto e/o dell'impresa di manutenzione

1. DATI GENERALI				
a) Catasto impianti/codice				
j) T. Resp./Manutent.	Cognome e nome			
	Ragione sociale			
	Comune			
	Indirizzo			
	Telefono /Fax			
	E-mail			
	<input type="checkbox"/> P.IVA			

6.1.1 Sanzioni

Violazione secondo gli obblighi derivanti dal combinato disposto di cui all'art. 7 comma 5 del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74, dell'art. 7 comma 1 del Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192 e s.m.i., per la quale è prevista, in virtù dell'art. 15 comma 5 del Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192 e s.m.i., la sanzione amministrativa da euro 500,00 a euro 3.000,00;

"Il proprietario o il conduttore dell'unità immobiliare, l'amministratore del condominio, o l'eventuale terzo che se ne è assunta la responsabilità, qualora non provveda alle operazioni di controllo e manutenzione degli impianti di climatizzazione secondo quanto stabilito dall'articolo 7, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa non inferiore a 500 euro e non superiore a 3.000 euro".

Computata nella misura più favorevole del terzo del massimo della sanzione edittale, di Euro **1.000,00** ai sensi e per gli effetti dell'art. 14, della legge 24 novembre 1981, n. 689 e s.m.i. **al responsabile dell'impianto termico** (amministratore del condominio, impresa terzo responsabile oppure occupante in caso di impianti individuali)

Autorità competente: **Province e Città Metropolitana**

In riferimento al disposto dell'art. 31, comma 3 L. 10/91 e s.m.i., art. 31 del D.Lvo 112/98 e s.m.i., art. 53, comma 1 lett. a) della L.R. 44/00 e s.m.i. e dell'art. 40 della L.R. 3/15;

Nota: In coerenza con quanto previsto dall'art. 12, comma 9, del Regolamento tipo allegato alle linee guida ENEA, ai fini dell'applicazione delle sanzioni di cui al comma 5, art. 15, del D.Lgs. 192/2005 e ss.mm.ii., la verifica riguarderà l'ultima manutenzione e l'ultimo controllo di efficienza energetica effettuati.

6.1.2 Osservazioni, prescrizioni da riportare sul rapporto di prova

Nel campo prescrizioni si riporteranno gli obblighi di censimento e manutenzione dell'impianto e i termini di adeguamento.

6.1.3 Comunicazioni

Si comunicherà all'autorità competente la situazione dell'impianto.

Si inseriranno sul CIT i dati anagrafici concordati con l'Autorità, previo utilizzo di un codice impianto assegnato da Arpa.

6.2 Destinazione - Mancata installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore negli stabili con impianti centralizzati oppure non è applicata la norma UNI 10200

2. DESTINAZIONE			
b1) Sono presenti sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Esentato
b2) È applicata la UNI 10200 per la contabilizzazione?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Prima stagione

6.2.1 Sanzioni

b1) Mancanza di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore

Violazione secondo gli obblighi derivanti dall'art. 9, comma 5, lettera b) e c) del D.Lgs. 4 luglio 2014 n. 102, come modificato dal D.P.R. 18 luglio 2016 n. 141, per la quale è prevista la sanzione amministrativa di cui all'art.16, comma 7 dello stesso Decreto, che prevede il pagamento di una somma in denaro **da euro 500,00 a euro 2.500,00 per ciascuna unità immobiliare**.

Nella contestazione il trasgressore è diffidato a provvedere alla regolarizzazione entro il termine di quarantacinque giorni dalla data della contestazione immediata o dalla data di notificazione dell'atto.

In caso di ottemperanza alla diffida, il trasgressore è ammesso al pagamento di una somma pari al minimo della sanzione di euro **500,00** entro il termine di trenta giorni. Il regolare pagamento della predetta somma estingue il procedimento a condizione dell'effettiva ottemperanza alla diffida stessa.

Se la regolarizzazione non avviene nei trenta giorni previsti dal D.Lgs 102/2014, si applica la misura ridotta computata nella misura più favorevole del terzo del massimo della sanzione edittale, di euro **833,33** ai sensi e per gli effetti dell'art. 14, della legge 24 novembre 1981, n. 689 e s.m.i.

Autorità competente: **Province e Città Metropolitana**

In riferimento art. 16, comma 23 del D.Lgs. 4 luglio 2014 n. 102, come modificato dal D.P.R. 18 luglio 2016 n. 141 e secondo la L.R. 44/00 e s.m.i. e dell'art. 40 della L.R. 3/15.

L'autorità competente potrà prevedere una verifica dell'avvenuta ottemperanza con sopralluogo o con esame di eventuale documentazione inviata.

Note: questa sanzione a carico del proprietario dell'unità immobiliare è di recente istituzione e non esistono esperienze analoghe. In particolare, potrebbero esserci difficoltà nel reperire tutti i riferimenti (nome, cognome, indirizzo, ecc..) dei proprietari delle unità immobiliari entro 90 giorni, nonché ovviamente la singolarità di applicare delle sanzioni piuttosto alte a tutti i proprietari delle unità immobiliari di un condominio che potrebbero non essere stati informati dell'avvenuta ispezione.

b2) Non applicazione della norma UNI 10200 per la ripartizione delle spese

Violazione secondo gli obblighi derivanti dall'art. 9, comma 5, lettera d) del D.Lgs. 4 luglio 2014 n. 102, come modificato dal D.P.R. 18 luglio 2016 n. 141 per la quale è prevista la sanzione amministrativa di cui all'art.16, comma 8 dello stesso Decreto, che prevede il pagamento di una somma in denaro **da euro 500,00 a euro 2.500,00 per il condominio**.

Nella contestazione il trasgressore è diffidato a provvedere alla regolarizzazione entro il termine di quarantacinque giorni dalla data della contestazione immediata o dalla data di notificazione dell'atto.

In caso di ottemperanza alla diffida, il trasgressore è ammesso al pagamento di una somma pari al minimo della sanzione di euro **500,00** entro il termine di trenta giorni. Il regolare pagamento della predetta somma estingue il procedimento a condizione dell'effettiva ottemperanza alla diffida stessa.

Se la regolarizzazione non avviene nei trenta giorni previsti dal D.Lgs 102/2014, si applica la misura ridotta computata nella misura più favorevole del terzo del massimo della sanzione editale, di euro **833,33** ai sensi e per gli effetti dell'art. 14, della legge 24 novembre 1981, n. 689 e s.m.i.

Autorità competente: **Province e Città Metropolitana**

In riferimento art. 16, comma 23 del D.Lgs. 4 luglio 2014 n. 102, come modificato dal D.P.R. 18 luglio 2016 n. 141 e secondo la L.R. 44/00 e s.m.i. e dell'art. 40 della L.R. 3/15.

L'autorità competente potrà prevedere una verifica dell'avvenuta ottemperanza con sopralluogo o con esame di eventuale documentazione inviata.

6.2.2 Osservazioni, prescrizioni da riportare sul rapporto di prova

Nel caso in esame l'ispettore riporterà nelle prescrizioni che il trasgressore e gli eventuali obbligati in solido sono diffidati a provvedere alla regolarizzazione entro il termine di quarantacinque giorni dalla data della contestazione immediata o dalla data di notificazione dell'atto (Art.16 comma 18 D.lgs. 102/2014).

6.2.3 Comunicazioni

Contestualmente alla contestazione il trasgressore o i trasgressori verranno diffidati a provvedere alla regolarizzazione entro 45 giorni come previsto dall'art.16 comma 18 D.lgs. 102/2014.

6.3 Controllo dell'impianto

3. CONTROLLO DELL'IMPIANTO					
a) Installazione interna: locale idoneo	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na	b) Installazione esterna: generatori idonei	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na
c) Sistema di ventilazione sufficiente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na	d) Sistema evacuazione fumi idoneo (esame visivo)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
e) Cartellonistica prevista presente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na	f) Mezzi estinzione incendi presenti e revisionati	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na
g) Interruttore generale presente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na	h) Rubinetto intercettazione esterno presente	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Na
i) Assenza perdite comb. (esame visivo)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Nc	j) Sistema regolazione temp. ambiente funzionante	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
k) Assenza o mancata taratura dei dispositivi DM 1/12/75	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na		

6.3.1 Sanzioni

na

6.3.2 Osservazioni, prescrizioni da riportare sul rapporto di prova

Qualora l'ispettore rilevasse situazioni di pericolo immediato, tale situazione verrà riportata nelle prescrizioni con la diffida all'utilizzo dello stesso.

6.3.3 Comunicazioni

Nel caso in cui l'ispezione evidenzi anomalie rispetto alla legislazione vigente in materia di sicurezza degli impianti termici, Arpa provvede a darne comunicazione agli enti competenti (Comune, Vigili del Fuoco, ASL, INAIL/ISPESL) al fine di adottare i necessari provvedimenti (vedi allegati) con PEC o raccomandata A/R. La comunicazione è inviata p.c. anche al responsabile dell'impianto termico.

Nel caso in cui si tratti di impianto alimentato a gas di rete, il soggetto che effettua l'ispezione informa anche l'azienda distributrice di combustibile per i provvedimenti previsti ai sensi dell'art. 16, comma 6 del D.Lgs. 23 maggio 2000 n. 164.

6.4 Stato della documentazione

4. STATO DELLA DOCUMENTAZIONE					
a) Libretto di impianto presente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	b) Libretto di impianto compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
c) Dic. conformità/rispondenza presente)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	d) Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
e) Pratica VV.F. presente ove richiesto	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na	f) Pratica INAIL presente (già ISPESL)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> na
g) Matricola DM 1/12/1975 n. _____	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na		

6.4.1 Sanzioni

a) Libretto d'impianto non presente³

Violazione secondo gli obblighi derivanti dal combinato disposto di cui all'art. 7 comma 5 del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74, dell'art. 7 comma 1 del Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192 e s.m.i., per la quale è prevista, in virtù dell' art. 15 comma 5 del Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192 e s.m.i., la sanzione amministrativa da **euro 500,00 a euro 3.000,00**;

"Il proprietario o il conduttore dell'unità immobiliare, l'amministratore del condominio, o l'eventuale terzo che se ne è assunta la responsabilità, qualora non provveda alle operazioni di controllo e manutenzione degli impianti di climatizzazione secondo quanto stabilito dall'articolo 7, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa non inferiore a 500 euro e non superiore a 3.000 euro".

Computata nella misura più favorevole del terzo del massimo della sanzione edittale, di Euro 1.000,00 ai sensi e per gli effetti dell'art. 14, della legge 24 novembre 1981, n. 689 e s.m.i. al responsabile dell'impianto termico (amministratore del condominio, impresa terzo responsabile oppure occupante in caso di impianti individuali)

Autorità competente: **Province e Città Metropolitana**

In riferimento al disposto dell'art. 31, comma 3 L. 10/91 e s.m.i., art. 31 del D.Lvo 112/98 e s.m.i., art. 53, comma 1 lett. a) della L.R. 44/00 e s.m.i. e dell'art. 40 della L.R. 3/15;

³ In attesa di specifica sanzione in fase di valutazione da parte di Regione Piemonte

6.4.2 Osservazioni, prescrizioni da riportare sul rapporto di prova

Se il libretto non è compilato in tutte le sue parti, si prescriverà il completamento.
Se non è disponibile la documentazione prevista, si prescriverà, ove possibile, l'adeguamento.

6.4.3 Comunicazioni

c) Dichiarazione di conformità

Nel caso l'ispezione evidenzi l'assenza della documentazione prevista in tema di installazione di impianti all'interno degli edifici, ed in particolare rispetto alle prescrizioni dettate dall'art. 7 del DM 22/01/2008, n. 37 relativo alla dichiarazione di conformità, viene data comunicazione al Comune. (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.; Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.).

e) Pratica VVF

Nel caso l'ispezione evidenzi l'assenza della documentazione prevista per legge, per gli impianti di potenza termica superiore a 116 kW viene data comunicazione al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco. (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.; Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.).

f) Pratica ISPEL (ora INAIL)

Nel caso in cui si riscontri l'assenza della denuncia dell'impianto ai sensi dell'art. 18 del DM 1/12/1975 viene inviata comunicazione al Comune e per conoscenza, al Dipartimento territoriale INAIL/EX-ISPEL (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.; Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.).

6.5 Interventi di miglioramento energetico dell'impianto

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

6.5.1 Sanzioni

na

6.5.2 Osservazioni, prescrizioni da riportare sul rapporto di prova

na

6.5.3 Comunicazioni

Na

6.6 Generatore

6. GENERATORE		
a) Generatore	N° di	
a1) Tipo di combustibile	<input type="checkbox"/> Gas. Natur. <input type="checkbox"/> GPL <input type="checkbox"/> Gasolio <input type="checkbox"/> Altro...	k) Dati nominali:
b) Data installazione		Potenza termica al focolare: (kW)
c) Fluido termovettore	<input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Altro:	Potenza termica utile: (kW)
d) Modalità di evacuazione fumi	<input type="checkbox"/> Naturale <input type="checkbox"/> Forzata	Campo di lavoro bruciatore: da:..... (kW) a:..... (kW)
e) Costruttore caldaia		
f) modello e matricola caldaia		l) Dati misurati:
g) Costruttore bruciatore		Portata di combustibile:(m ³ /h).....(kg/h)
h) modello e matricola bruciatore		Potenza termica al focolare: (kW)
i) Tipologia gruppo termico	<input type="checkbox"/> Singolo tipo B <input type="checkbox"/> Singolo tipo C <input type="checkbox"/> Modulare <input type="checkbox"/> Tubo o nastro radiante <input type="checkbox"/> Ad aria calda	
j) Classificazione DPR 660/96	<input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> A bassa temperatura <input type="checkbox"/> A gas a condensazione	

6.6.1 Utilizzo di combustibile non autorizzato (es. olio combustibile)

Violazione secondo quanto disposto dall'art. 293 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. per la quale è prevista la sanzione amministrativa, di cui all'art. 296, comma 1, lettera b) dello stesso Decreto, che prevede il pagamento di una somma in denaro **da un minimo € 200,00 ad un massimo di € 1.000,00.**

Ai sensi dell'art. 296, comma 1, lettera b) del D.Lgs 152/06 e s.m.i., **non è ammesso il pagamento in misura ridotta** di cui all'art. 16 della legge 689/81.

Del verbale di accertamento e contestazione, viene pertanto data comunicazione all'Autorità competente all'erogazione della sanzione amministrativa e **al responsabile dell'impianto termico** (amministratore del condominio, impresa terzo responsabile oppure occupante in caso di impianti individuali).

Autorità competente: **Comune** per impianti di civile abitazione, **Province e Città metropolitana di Torino** per gli altri impianti.

Termini di utilizzo dell'olio combustibile

	01/09/2007	26/08/2010	30/06/2012	01/09/2013	01/09/2017
Pn<300 kW	Vietato l'uso in tutti gli impianti (Dlgs 152/2006)				
300 kW<=Pn<=3MW		Vietato l'uso in tutti gli impianti installati dopo il 26/08/2010 (dlgs 128/2010, che modifica il dlgs 152/2006)	NOx<= 80 mg/kWh (DGR 30.08.2011 n° 18-2509 - modifica piano stralcio).*	Consentito l'uso fino al 1.09.2013, se autorizzato , in tutti gli impianti termici civili che ricadono nel titolo II del dlgs 152/2006 (Pn<=3MW). Il dlgs 128/2010, art. 3, c. 30 e c. 32, ha eliminato l'olio combustibile dai combustibili consentiti per gli impianti del titolo II.	Proroga fino al 1.09.2017, se autorizzato , in tutti gli impianti termici civili che ricadono nel titolo II del dlgs 152/2006 (Pn<=3MW), se dotati di sistemi di termoregolazione. Proroga introdotta dalla Legge 221/2012, art. 34, c. 52
Pn>3MW	Requisiti secondo autorizzazione			Requisiti secondo autorizzazione	

Ai sensi dell'articolo 34, comma 52, del Decreto Legge 179/2012 (convertito in legge 221/2012), è consentito l'uso di olio combustibile sino al 1/9/2017 solo in presenza di tutte le seguenti condizioni:

1. impianti termici con potenza termica pari o superiore a 0,3 MW ed inferiore a 3 MW;
2. alla data del 26 agosto 2010 devono aver già conseguito le autorizzazioni prescritte dalle disposizioni del Titolo I, di cui alla parte V del D.Lgs 152/2006;
3. i singoli terminali, siano e vengano dotati di elementi utili al risparmio energetico, quali valvole termostatiche e/o ripartitori di calore;

Devono comunque essere rispettati i limiti emissivi di cui al paragrafo successivo.

6.6.2 Osservazioni, prescrizioni da riportare sul rapporto di prova

Si prescriverà l'adeguamento dell'impianto con la sostituzione del combustibile.

6.6.3 Comunicazioni

na

6.7 Manutenzioni e analisi

7. MANUTENZIONE E ANALISI	
a) Operazioni di controllo e manutenzione	Frequenz <input type="checkbox"/> Semestrale <input type="checkbox"/> Annuale <input type="checkbox"/> Biennale <input type="checkbox"/> Altra:
	Ultima manutenzione prevista effettuata <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No In data:
b) Rapporto controllo efficienza energetica	Presente <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No Con Osservazioni <input type="checkbox"/> Raccomandazioni <input type="checkbox"/> Prescrizioni <input type="checkbox"/>

6.7.1 Sanzioni

a) b) Non sono state eseguite operazioni di controllo e manutenzione e/o non è presente il rapporto di controllo e di efficienza energetica

Violazione secondo gli obblighi derivanti dal combinato disposto di cui all'art. 7 comma 5 del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74, dell'art. 7 comma 1 del Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192 e s.m.i., per la quale è prevista, in virtù dell'art. 15 comma 5 del Decreto Legislativo 19 agosto 2005 n. 192 e s.m.i., la sanzione amministrativa da **euro 500,00 a euro 3.000,00**;

"Il proprietario o il conduttore dell'unità immobiliare, l'amministratore del condominio, o l'eventuale terzo che se ne è assunta la responsabilità, qualora non provveda alle operazioni di controllo e manutenzione degli impianti di climatizzazione secondo quanto stabilito dall'articolo 7, comma 1, è punito con la sanzione amministrativa non inferiore a 500 euro e non superiore a 3.000 euro".

Computata nella misura più favorevole del terzo del massimo della sanzione edittale, di Euro 1.000,00 ai sensi e per gli effetti dell'art. 14, della legge 24 novembre 1981, n. 689 e s.m.i al responsabile dell'impianto termico.

Autorità competente: **Province e Città Metropolitana**

In riferimento al disposto dell'art. 31, comma 3 L. 10/91 e s.m.i., art. 31 del D.Lvo 112/98 e s.m.i., art. 53, comma 1 lett. a) della L.R. 44/00 e s.m.i. e dell'art. 40 della L.R. 3/15;

Nota: In coerenza con quanto previsto dall'art. 12, comma 9, del Regolamento tipo allegato alle linee guida ENEA, ai fini dell'applicazione delle sanzioni di cui al comma 5, art. 15, del D.Lgs. 192/2005 e ss.mm.ii., la verifica riguarderà l'ultima manutenzione e l'ultimo controllo di efficienza energetica effettuati.

6.7.2 Osservazioni, prescrizioni da riportare sul rapporto di prova

Si prescriverà di effettuare le operazioni di controllo e manutenzione previste dalla normativa vigente.

6.7.3 Comunicazioni

na

6.8 Misura dei prodotti di combustione e del rendimento di combustione (UNI 10389 - 1)

8. MISURA DEI PRODOTTI DI COMBUSTIONE E DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE (UNI 10389 - 1)						
a) Modulo termico	N°	di	b) Indice di fumosità (solo per combustibili liquidi)	1° misura:	2° misura:	3° misura:
c) Strumento utilizzato	Marca:		Modello:		Matricola:	
d) Valori Misurati (media delle tre misure)			e) Valori Calcolati			
Temperatura del fluido di mandata (°C)			Indice d'aria (n)			
Temperatura dell'aria comburente (°C)			CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm)			
Temperatura dei fumi (°C)			Potenza termica persa al camino Qs(%)			
O2 (%) <input type="checkbox"/> oppure CO2 (%) <input type="checkbox"/>			Recupero calore di condensazione ET (%)			
CO nei fumi secchi (ppm)			Rendimento di combustione η_{comb} (%)			
NO al valore di ossigeno misurato (ppm)			NOx al 3% di ossigeno (ppm)			

6.8.1 Sanzioni

na

6.8.2 Osservazioni, prescrizioni da riportare sul rapporto di prova

Nel campo osservazioni si riporterà il motivo per il quale, eventualmente, non è stata eseguita la misura.

6.8.3 Comunicazioni

na

6.9 Esito della prova

9. ESITO DELLA PROVA			
a) Monossido di carbonio nei fumi secchi e senz'aria (deve essere ≤ 1000 ppm)	<input type="checkbox"/>	Regolare	<input type="checkbox"/> Irregolare
b) Indice di fumosità (deve essere: olio combustibile ≤ 6 ; gasolio ≤ 2)	<input type="checkbox"/>	Regolare	<input type="checkbox"/> Irregolare
c) Rendimento di combustione (rendimento minimo richiesto η_{DPR74} e limiti reg. %)	Valore rilevato + 2 =	<input type="checkbox"/> Sufficiente	<input type="checkbox"/> Insufficiente
d) Ossidi di azoto (Emissioni di NOx) (deve essere < dimg/kWh in funzione del combustibile, della potenza nominale e dell'età del generatore)	Valore rilevato - 20 =	<input type="checkbox"/> Regolare	<input type="checkbox"/> Irregolare
e) L'impianto rispetta la normativa (DPR 74/2013 e normativa regionale)	<input type="checkbox"/>	e) L'impianto non rispetta la normativa per quanto riguarda i punti: <input type="checkbox"/> 7.a <input checked="" type="checkbox"/> 7.b <input type="checkbox"/> 9.a <input type="checkbox"/> 9.b <input type="checkbox"/> 9.c <input checked="" type="checkbox"/> 9.d	

6.9.1 Sanzioni

d) Superamento limiti ossidi di azoto

Violazione secondo quanto disposto dall'art. 286, comma 1 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. per la quale è prevista la sanzione amministrativa, di cui all'art. 288, comma 3, lettera a) dello stesso Decreto, che prevede il pagamento di una somma in denaro da un minimo € 516,00 ad un massimo di € 2.582,00.

Il riferimento regionale è la D.G.R. 4 agosto 2009 n. 46-11968 e s.m.i. che si collega al D.Lgs sopra citato.

Autorità competente: **Comune** per impianti di civile abitazione, **Province e Città metropolitana di Torino** per gli altri impianti.

Computata nella misura più favorevole del terzo del massimo della sanzione edittale, di euro **860,67** ai sensi e per gli effetti dell'art. 14, della legge 24 novembre 1981, n. 689 e s.m.i. **al responsabile dell'impianto termico** (amministratore del condominio, impresa terzo responsabile oppure occupante in caso di impianti individuali)

Note: la sanzione è prevista **solo per gli impianti superiori a 35 kW** in quanto è il valore di soglia indicato sul D.Lgs 152/2006.

Si comunicherà all'autorità competente per l'emissione di provvedimenti di adeguamento come previsto dall'articolo 288 comma 5 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. (... l'autorità competente, ove accerti che l'impianto non rispetta le caratteristiche tecniche di cui all'articolo 285 o i valori limite di emissione di cui all'articolo 286 o quanto disposto dall'articolo 293, impone, con proprio provvedimento, al contravventore di procedere all'adeguamento entro un determinato termine oltre il quale l'impianto non può essere utilizzato. In caso di mancato rispetto del provvedimento adottato dall'autorità competente si applica l'articolo 650 del codice penale).

6.9.2 Osservazioni, prescrizioni da riportare sul rapporto di prova

a) e b) Qualora l'ispettore rilevasse situazioni di **pericolo immediato** per eccesso di monossido di carbonio (eventualmente anche eccesso di fumosità), tale situazione verrà riportata nelle prescrizioni con la diffida all'utilizzo dello stesso.

c) Rendimento inferiore ai limiti di legge

Secondo la DGR del 29 dicembre 2015, n. 23-2724, art 5 commi 13 e 14 nel caso in cui, durante l'ispezione sui generatori a fiamma, venga rilevato un rendimento di combustione inferiore ai limiti fissati dall'Allegato B del D.P.R. 74/2013 e s.m.i o dai provvedimenti regionali in materia di inquinamento atmosferico se maggiormente restrittivi, questo, entro 15 giorni, deve essere ricondotto entro i limiti dei valori ammessi, mediante operazioni di manutenzione effettuate dal tecnico manutentore, ferma restando l'esclusione del generatore dalla conduzione in esercizio continuo di cui all'art. 4, comma 6, lettera e) del D.P.R. 74/2013. Il Responsabile dell'impianto, dopo l'intervento di manutenzione, dovrà dare comunicazione all'Autorità Competente, entro il termine massimo di 30 giorni, dell'avvenuto adeguamento dell'impianto. Nel caso in cui la suddetta dichiarazione non venga inviata, l'Autorità Competente eseguirà una nuova ispezione con addebito.

Le indicazioni devono essere riportate nelle prescrizioni a cura dell'ispettore.

Arpa segnalerà tempestivamente all'Autorità Competente l'anomalia riscontrata ed i termini di adeguamento.

6.9.3 Comunicazioni

a) Nel caso di anomalia per eccesso di monossido di carbonio, Arpa provvede a darne comunicazione agli enti competenti (Comune e p.c. Vigili del Fuoco, e ASL,) al fine di adottare i necessari provvedimenti (vedi allegati) con PEC o raccomandata A/R. La comunicazione è inviata p.c. anche al responsabile dell'impianto termico.

Nel caso in cui si tratti di impianto alimentato a gas di rete, il soggetto che effettua l'ispezione informa anche l'azienda distributrice di combustibile per i provvedimenti previsti ai sensi dell'art. 16, comma 6 del D.Lgs. 23 maggio 2000 n. 164.

c) Rendimento inferiore ai limiti di legge

Se durante l'intervento manutentivo prescritto si rileva l'impossibilità di ricondurre il rendimento di combustione entro i limiti si applica quanto disposto all'art. 8, comma 7, del DLgs 192/2005 e s.m.i. e cioè si prescrive che il generatore deve essere sostituito entro 180 giorni solari a partire dalla data del controllo.

Al proprietario dell'impianto e per conoscenza al Terzo Responsabile verrà inviata comunicazione con le prescrizioni di adeguamento o sostituzione previste dalla normativa vigente. L'autorità competente richiederà, eventualmente, ad Arpa di valutare la documentazione ricevuta o di effettuare una nuova ispezione.

6.10 Sanzioni responsabile impianto

6.10.1 Il responsabile che non fornisce i dati necessari alla compilazione del libretto

Si applica l'articolo 41 comma 1 bis della LR 3/2015 e s.m.i: "Il responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico che non fornisce all'installatore o al manutentore incaricato del controllo e manutenzione dell'impianto termico tutti i dati necessari per la compilazione del libretto di impianto, ai sensi della deliberazione della Giunta regionale 6 ottobre 2014, n. 13-381 (Disposizioni operative per la costituzione e gestione del catasto degli impianti termici in attuazione del d.lgs. 192/2005 e smi e del d.p.r. 74/2013. Approvazione nuovi modelli di libretto di impianto e di rapporto di efficienza energetica) è punito con la sanzione amministrativa non inferiore ad euro 100,00 e non superiore ad euro 900,00"

6.11 Sanzioni e comunicazioni per l'installatore o il manutentore

6.11.1 L'installatore o manutentore che dispone delle informazioni necessarie e non provvede ad inserire il libretto di impianto nel catasto informatizzato degli impianti termici entro i termini previsti

Si applica l'articolo 41 comma 1 ter della LR 3/2015 e s.m.i.: "L'installatore o il manutentore incaricato del controllo e manutenzione dell'impianto termico di cui all'articolo 7, comma 1 del decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74 (Regolamento recante definizione dei 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, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192) e che dispone delle informazioni di cui al comma 1 bis, che non provvede ad inserire il libretto di impianto nel catasto informatizzato degli impianti termici entro i termini previsti dalla deliberazione della Giunta regionale n. 13-381 del 2014, è punito con la sanzione amministrativa non inferiore ad euro 100,00 e non superiore ad euro 900,00".

6.11.2 L'installatore o il manutentore incaricato del controllo e manutenzione dell'impianto termico che non esegue a regola d'arte le attività o non provvede ad inserire nel catasto informatizzato degli impianti termici il rapporto di controllo di efficienza energetica entro i termini previsti

Si applica l'articolo 41 comma 1 quater della LR 3/2015 e s.m.i.: "L'installatore o il manutentore incaricato del controllo e manutenzione dell'impianto termico che non esegue a regola d'arte le attività o non provvede ad inserire nel catasto informatizzato degli impianti termici il rapporto di controllo di efficienza energetica entro i termini previsti dalla deliberazione della Giunta regionale n. 13-381 del 2014, è punito con la sanzione amministrativa non inferiore ad euro 100,00 e non superiore ad euro 900,00".

6.11.3 L'impresa non redige o non sottoscrive il RCEE

Si applica l'articolo 5 comma 6 del D.Lgs. 19-8-2005 n. 192 e s.m.i.:
"L'operatore incaricato del controllo e manutenzione, che non provvede a redigere e sottoscrivere il rapporto di controllo tecnico di cui all'*articolo 7*, comma 2, è punito con la sanzione amministrativa non inferiore a 1000 euro e non superiore a 6000 euro. L'ente locale, o la regione competente in materia di controlli, che applica la sanzione comunica alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di appartenenza per i provvedimenti disciplinari conseguenti.

6.11.4 Requisiti per le attività su impianti di riscaldamento e utilizzazione gas

Nel caso l'ispezione evidenzia anomalie rispetto all'abilitazione dell'impresa all'esercizio delle attività sugli impianti, con particolare riferimento ai punti c) ed e) per il gas (art. 1 del DM 22/01/2008, n. 37), viene data comunicazione alla CCIAA e, per conoscenza, alla Città metropolitana/Provincia.

L'obbligo di abilitazione delle ditte è previsto dall'art. 7 comma 1 del DPR 74/2013.

6.11.5 L'impresa conduce impianti con potenza superiore a 232 kW ma nessun addetto è in possesso del patentino di conduzione

Si applica quanto previsto dal DLgs 152/2006 e s.m.i. agli articoli 287 e la sanzione prevista dall'articolo 288 dello stesso decreto.

ART. 287 (Abilitazione alla conduzione)

1. Il personale addetto alla conduzione degli impianti termici civili di potenza termica nominale superiore a 0,232 MW deve essere munito di un patentino di abilitazione rilasciato da una autorità individuata dalla legge regionale, la quale disciplina anche le opportune modalità di formazione nonché le modalità di compilazione, tenuta e aggiornamento di un registro degli abilitati alla conduzione degli impianti termici. I patentini possono essere rilasciati a persone aventi età non inferiore a diciotto anni compiuti. Il registro degli abilitati alla conduzione degli impianti termici è tenuto presso l'autorità che rilascia il patentino o presso la diversa autorità indicata dalla legge regionale e, in copia, presso l'autorità competente e presso il comando provinciale dei vigili del fuoco.

ART. 288 (Controlli e sanzioni)

7. Chi effettua la conduzione di un impianto termico civile di potenza termica nominale superiore a 0,232 MW senza essere munito, ove prescritto, del patentino di cui all'articolo 287 è punito con una sanzione amministrativa pecuniaria **da 15,00 euro a 46,00 euro, alla cui irrogazione provvede l'autorità indicata dalla legge regionale.**

La Regione Piemonte con l'art. 44 della L.R. 26 aprile 2000 n. 44 ha attribuito alle Province la competenza per il rilascio del patentino all'abilitazione alla conduzione degli impianti termici, pertanto l'autorità legittimata al rilascio del suddetto patentino e all'irrogazione della sanzione è la Provincia/Città metropolitana.

Sanzioni al terzo responsabile

6.12 Sanzioni al terzo responsabile

6.12.1 Il terzo responsabile dell'impianto termico che non osserva gli obblighi inerenti le comunicazioni alla Città metropolitana di Torino o alle province competenti previste

Si applica l'articolo 41 comma 1 quinquies della LR 3/2015 e s.m.i: "Il terzo responsabile dell'impianto termico che non osserva gli obblighi inerenti le comunicazioni alla Città metropolitana di Torino o alle province competenti previste ai sensi dell'articolo 6, comma 5 del dpr 74/2013, è punito con la sanzione amministrativa non inferiore ad euro 100,00 e non superiore ad euro 450,00".

6.12.2 L'impresa è stata nominata terzo responsabile per impianti con potenza superiore a 350 kW, e non è in possesso dei requisiti richiesti

Il D.P.R. 16-4-2013 n. 74 Art. 6 comma 8 prevede che "Nel caso di impianti termici con potenza nominale al focolare superiore a 350 kW, ferma restando la normativa vigente in materia di appalti pubblici, il terzo responsabile deve essere in possesso di certificazione UNI EN ISO 9001 relativa all'attività di gestione e manutenzione degli impianti termici, o attestazione rilasciata ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207, nelle categorie OG 11, impianti tecnologici, oppure OS 28"

6.12.3 Deleghe del terzo responsabile

Il D.P.R. 16-4-2013 n. 74 all'articolo 6 comma 6 prevede che il terzo responsabile non può delegare ad altri le responsabilità assunte e può ricorrere solo occasionalmente al subappalto o all'affidamento di alcune attività di sua competenza, fermo restando il rispetto del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, per le sole attività di manutenzione, e la propria diretta responsabilità ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1667 e seguenti del codice civile (difformità e vizi d'opera).

6.13 Redazione e trasmissione del verbale di sopralluogo attraverso il CIT

Sulla base delle risultanze del sopralluogo, valutati gli eventuali rilievi effettuati e la documentazione fornita, l'ispettore compilerà la sezione del CIT dedicata all'ispezione. Nel caso in cui l'impianto non fosse censito si attribuirà ad esso un codice e verranno compilate solo le parti necessarie per inserire i dati dell'ispezione.

7. MODALITÀ DI ACCESSO AGLI ATTI

Nel caso di richieste di accesso agli atti da parte di soggetti interessati si seguirà il regolamento Arpa vigente. Attraverso L'URP della sede centrale verrà richiesto il nulla osta alla Provincia di competenza o alla Città metropolitana di Torino.

8. REGISTRAZIONI

La responsabilità della modulistica e degli allegati citati nel precedente paragrafo è in capo al RSS Energia.

I documenti devono essere conservati per 10 anni.

9. SCHEMA DI DISTRIBUZIONE

RSS Energia, RSS Verifiche impiantistiche.

10. PAROLE CHIAVE

Impianti termici, rendimento di combustione, bollino verde

11. MODULISTICA ED ALLEGATI

Allegato 1 - Rapporto di prova

Allegato 1 - Rapporto di prova

	RAPPORTO DI PROVA ISPEZIONE IMPIANTI TERMICI CON GENERATORI DI CALORE A FIAMMA (ai sensi del D.Lgs. 192/05, del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74 e della D.G.R. 29 dicembre 2015 n. 23-2724)	
--	---	---

Foglio n° _____ di _____

1. DATI GENERALI

a) Catasto impianti/codice					
b) Ispezione	Data:	Ora:	Numero:		
c) Rapporto di controllo efficienza	Inviato <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Bollino <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	N°bollino _____ Data: _____		
d) Ispettore	Cognome e nome:	Estremi/qualifica:			
e) Impianto	Data prima installazione:	Potenze termiche nominali totali:	al focolare (kW) Utile (kW)		
f) Ubicazione	Comune:	Località:			
	Indirizzo:				
f1) Dati cat.	Sezione:	Foglio:	Particella: Subalterno:		
f2) Id. utenze	POD:		PDR:		
g) Responsabile	Occupante <input type="checkbox"/>	Proprietario <input type="checkbox"/>	Terzo Responsabile <input type="checkbox"/> Amministratore di Condominio <input type="checkbox"/>		
h) Occupante	Cognome e nome		i) Proprietario	Cognome e nome	
	Ragione sociale			Ragione sociale	
	Comune			Comune	
	Indirizzo			Indirizzo	
	Telefono /Fax			Telefono /Fax	
	E-mail			E-mail	
<input type="checkbox"/> C.F. <input type="checkbox"/> P.IVA			<input type="checkbox"/> C.F. <input type="checkbox"/> P.IVA		
j) T. Resp./Manutent.	Cognome e nome		k) Amministrat. Cond.	Cognome e nome	
	Ragione sociale			Ragione sociale	
	Comune			Comune	
	Indirizzo			Indirizzo	
	Telefono /Fax			Telefono /Fax	
	E-mail			E-mail	
<input type="checkbox"/> P.IVA			<input type="checkbox"/> P.IVA		
l) Delegato	Cognome e nome:	Delega	<input type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> assente		

2. DESTINAZIONE

a) Categoria dell'edificio	<input type="checkbox"/> E.1 <input type="checkbox"/> E.2 <input type="checkbox"/> E.3 <input type="checkbox"/> E.4 <input type="checkbox"/> E.5 <input type="checkbox"/> E.6 <input type="checkbox"/> E.7 <input type="checkbox"/> E.8
b) Unità immobiliari servite	<input type="checkbox"/> Unica <input type="checkbox"/> Più unità
c) Uso dell'impianto	<input type="checkbox"/> Riscaldamento ambienti <input type="checkbox"/> Produzione Acqua Calda Sanitaria
b1) Sono presenti sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Esentato
b2) E' applicata la UNI 10200 per la contabilizzazione?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Prima stagione
d) Volume lordo riscaldato (m ³)
f) Trattamento dell'acqua	in riscaldamento <input type="checkbox"/> Non richiesto <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Filtrazione <input type="checkbox"/> Addolcimento <input type="checkbox"/> Cond. chimico
	in produzione di ACS <input type="checkbox"/> Non richiesto <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Filtrazione <input type="checkbox"/> Addolcimento <input type="checkbox"/> Cond. chimico

3. CONTROLLO DELL'IMPIANTO			
a) Installazione interna: locale idoneo	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na
c) Sistema di ventilazione sufficiente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na
e) Cartellonistica prevista presente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na
g) Interruttore generale presente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na
i) Assenza perdite comb. (esame visivo)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Nc
k) Assenza o mancata taratura dei dispositivi DM 1/12/75	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na
b) Installazione esterna: generatori idonei	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na
d) Sistema evacuazione fumi idoneo (esame visivo)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Nc
f) Mezzi estinzione incendi presenti e revisionati	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na
h) Rubinetto intercettazione esterno presente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na
j) Sistema regolazione temp. ambiente funzionante	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Nc

4. STATO DELLA DOCUMENTAZIONE			
a) Libretto di impianto presente	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
c) Dic. conformità/rispondenza presente)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
e) Pratica VV.F. presente ove richiesto	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na
g) Matricola DM 1/12/1975 n. _____	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Na
b) Libretto di impianto compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
d) Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	
f) Pratica INAIL presente (già ISPEL)	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> na

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

Foglio n° _____ di _____ Catasto impianti/codice: _____ Data dell'ispezione: _____ N° _____

6. GENERATORE			
a) Generatore	N° _____	di _____	
a1) Tipo di combustibile	<input type="checkbox"/> Gas natur. <input type="checkbox"/> GPL <input type="checkbox"/> Gasolio <input type="checkbox"/> Altro: _____		k) Dati nominali:
b) Data installazione			Potenza termica al focolare: (kW)
c) Fluido termovettore	<input type="checkbox"/> Acqua <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Altro:		Potenza termica utile: (kW)
d) Modalità di evacuazione fumi	<input type="checkbox"/> Naturale <input type="checkbox"/> Forzata		...
e) Costruttore caldaia			Campo di lavoro bruciatore: da: (kW)
f) modello e matricola caldaia			a: (kW)
g) Costruttore bruciatore			l) Dati misurati:
h) modello e matricola bruciatore			Portata di combustibile: (m ³ /h) (kg/h)
i) Tipologia gruppo termico	<input type="checkbox"/> Singolo tipo B <input type="checkbox"/> Singolo tipo C <input type="checkbox"/> Modulare <input type="checkbox"/> Tubo o nastro radiante <input type="checkbox"/> Ad aria calda		Potenza termica al focolare: (kW)
j) Classificazione DPR 660/96	<input type="checkbox"/> Standard <input type="checkbox"/> A bassa temperatura <input type="checkbox"/> A gas a condensazione		

7. MANUTENZIONE E ANALISI			
a) Operazioni di controllo e manutenzione	Frequenza <input type="checkbox"/> Semestrale <input type="checkbox"/> Annuale <input type="checkbox"/> Biennale <input type="checkbox"/> Altra:	Ultima manutenzione prevista <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No In data:	
b) Rapporto controllo efficienza	Presente <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Con Osservazioni <input type="checkbox"/>	Raccomandazioni <input type="checkbox"/> Prescrizioni <input type="checkbox"/>

8. MISURA DEI PRODOTTI DI COMBUSTIONE E DEL RENDIMENTO DI COMBUSTIONE (UNI 10389 - 1)					
a) Modulo termico	N° di	b) Indice di fumosità (solo per combustibili liquidi)	1° misura:	2° misura:	3° misura:
c) Strumento utilizzato	Marca:	Modello:	Matricola:		
d) Valori Misurati (media delle tre misure)			e) Valori Calcolati		
Temperatura del fluido di mandata (°C)		Indice d'aria (n)			
Temperatura dell'aria comburente (°C)		CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm)			
Temperatura dei fumi (°C)		Potenza termica persa al camino Qs(%)			
O2 (%) <input type="checkbox"/> oppure CO2 (%) <input type="checkbox"/>		Recupero calore di condensazione ET (%)			
CO nei fumi secchi (ppm)		Rendimento di combustione η_{comb} (%)			
NO al valore di ossigeno misurato (ppm)		NOx al 3% di ossigeno (ppm)			

9. ESITO DELLA PROVA			
a) Monossido di carbonio nei fumi secchi e senz'aria (deve essere ≤ 1000 ppm)	<input type="checkbox"/> Regolare	<input type="checkbox"/> Irregolare	
b) Indice di fumosità (deve essere: olio combustibile ≤ 6 ; gasolio ≤ 2)	<input type="checkbox"/> Regolare	<input type="checkbox"/> Irregolare	
c) Rendimento di combustione (rendimento minimo richiesto η_{DPR74} e limiti reg. %)	Valore rilevato + 2 =%	<input type="checkbox"/> Sufficiente	<input type="checkbox"/> Insufficiente
d) Ossidi di azoto (Emissioni di NOx) (deve essere < dimg/kWh in funzione del combustibile, della potenza nominale e dell'età del generatore)	Valore rilevato - 20 =mg/kWh	<input type="checkbox"/> Regolare	<input type="checkbox"/> Irregolare
e) L'impianto rispetta la normativa (DPR 74/2013 e normativa regionale) <input type="checkbox"/>	e) L'impianto non rispetta la normativa per quanto riguarda i punti: <input type="checkbox"/> 7.a <input type="checkbox"/> 7.b <input checked="" type="checkbox"/> 9.a <input type="checkbox"/> 9.b <input type="checkbox"/> 9.c <input type="checkbox"/> 9.d		

10. OSSERVAZIONI
.....

11. PRESCRIZIONI
.....

12. DICHIARAZIONI DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO
.....

FIRMA DEL RESPONSABILE DELL'IMPIANTO O SUO DELEGATO PER RICEVUTA

FIRMA DELL'ISPETTORE

.....

.....