

LIBRETTO D'USO E MANUTENZIONE DELL' IMPIANTO di climatizzazione invernale

Conforme a : Dpr 74/2013 DM 37/2008 D.Lgs 192/2005 Norma UNI 10683



Impianti domestici di climatizzazione invernale e/o
produzione di acqua calda sanitaria
e/o cottura di potenza nominale al focolare
inferiore a 35 kW
con generatori di calore alimentati
a combustibili solidi

Gentile utente,

un uso ed una manutenzione corretta del vostro apparecchio e/o impianto termico domestico funzionante a biomassa legnosa, è fondamentale per garantirne: la sicurezza, l'efficienza, la salubrità ed un buon funzionamento, evitando che possa essere fonte di danni alle persone e/o alle cose a seguito di malfunzionamenti, che possono essere dovuti oltre che ad un uso improprio anche ad una mancata o errata manutenzione.

Spetterà a lei il compito di condurre e gestire correttamente l'apparecchio e/o il relativo impianto, sia esso destinato a riscaldare gli ambienti, produrre acqua calda o cuocere i cibi.

Condizione essenziale per evitare infortuni e/o danni a persone cose e/o agli animali, è che Lei ne faccia un uso corretto e provveda a fare eseguire periodicamente i controlli e le manutenzioni necessarie da imprese in possesso dei requisiti previsti dalla legislazione vigente e che corrispondono a quelli indicati dal Decreto Ministeriale del 22.01.2008, n.37.

Le consigliamo pertanto di accertarsi che l'azienda alla quale Lei affiderà gli interventi relativamente ai controlli ed alle manutenzioni sia in possesso delle prescritte abilitazioni.

Le suggeriamo di conservare tutta la documentazione inerente l'apparecchio e/o impianto, in modo da poterla consultare e fornire agli operatori preposti.

Il presente libretto d'uso e manutenzione dell'apparecchio e/o impianto termico domestico costituisce una linea guida, con indicazioni e prescrizioni al fine della sicurezza e dell'efficienza, cui il responsabile dell'impianto deve attenersi per un uso corretto.

SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

AI SENSI DEL DM n. 37 del 22 gennaio 2008 e del DPR 74 del 16 aprile 2013

IMPRESA

L'impresa: _____ P.iva _____

Indirizzo _____ N° _____ Cap _____ Comune _____ Prov _____

Tel. _____ Iscritta al registro delle imprese/albo artigiani n° _____

in qualità di ☐ **IMPRESA INSTALLATRICE** (☐ dichiarazione di conformità n° _____ del _____) ☐ **IMPRESA MANUTENTRICE**
rilascia al responsabile dell'impianto il presente libretto contenente le indicazioni di uso e manutenzione a cui deve attenersi, in quanto la legislazione
vigente individua in tale soggetto il responsabile del corretto esercizio e della corretta manutenzione del generatore di calore e dei sistemi.

PRESCRIZIONI

PER GARANTIRE LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE, IL PRESENTE IMPIANTO DEVE ESSERE :

- **CONTROLLATO** con periodicità almeno ☐ Semestrale ☐ Annuale ☐ Altro _____
 - **MANUTENUTO** con periodicità almeno ☐ Semestrale ☐ Annuale ☐ Altro _____
- (una più precisa e dettagliata descrizione degli interventi manutentivi è contenuta nel presente libretto)

Targa Impianto/ Codice Catasto _____

Luogo dell'installazione: Comune di _____ Cap. _____ Prov. _____

Indirizzo _____ N° _____

DATI IDENTIFICATIVI IMPIANTO

Palazzo _____ Scala _____ Piano _____ Interno _____

Destinazione D'uso: ☐ Climatizzazione Invernale ☐ Produzione Acs ☐ Cucina

Generatore di calore Tipo: ☐ Caldaia (UNI EN 303-5) ☐ Stufa (UNI EN 13240) ☐ Stufa ad accumulo (UNI EN 15250) ☐ Stufa a pellet (UNI EN 14785)

☐ Stufa assemblata in opera (UNI EN 15544) ☐ Termocucina (UNI EN 12815) ☐ Caminetto aperto (UNI EN 13229) ☐ Caminetto chiuso (UNI EN 13229)

☐ Inserto caminetto (UNI EN 13229) ☐ Altro _____

Combustibile: ☐ Legna ☐ Pellet ☐ Bricchette ☐ Cippato ☐ Altro _____

Fabbricante _____ Modello _____ Matricola _____

Potenza termica nominale max al focolare (kW) _____ Potenza termica nominale utile (kW) _____

Placca camino: ☐ Presente ☐ Assente

RESPONSABILE IMPIANTO

Nome _____ Cognome _____ Cod. Fisc. _____

Rag Sociale ¹ _____ P.iva _____

Indirizzo ² _____ N° _____ Cap. _____ Comune _____ Prov. _____

In qualità di : ☐ proprietario ☐ occupante ☐ amministratore/delegato/titolare

Data _____ Firma installatore/manutentore _____

Firma responsabile dell'impianto
(per ricevuta e presa visione)

Il sottoscritto:

Nome _____ Cognome _____

IN QUALITÀ DI RESPONSABILE DELL'IMPIANTO, AFFIDA le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto

NOMINA MANUTENTORE

All'impresa: _____ P.iva _____

Indirizzo _____ N° _____ Cap _____ Comune _____ Prov _____

Tel. _____ Iscritta al registro delle imprese/albo artigiani n° _____

abilitata ai sensi del Decreto 22 gennaio 2008 , n. 37 per le attività in oggetto.

Data _____ Firma responsabile dell'impianto _____

Note: ¹ **Responsabile dell'impianto:** qualora il responsabile sia il legale rappresentante della società utilizzatrice o proprietaria dell'impianto, sarà necessario compilare, oltre ai campi Nome, Cognome e Cod.Fiscale, anche i dati identificativi della società medesima (Rag. Sociale e Part.Iva). ² **Indirizzo:** riportare l'indirizzo solo se diverso dall'ubicazione dell'impianto

SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO

AI SENSI DEL DM n. 37 del 22 gennaio 2008 e del DPR 74 del 16 aprile 2013

IMPRESA

L'impresa: _____ P.iva _____

Indirizzo _____ N° _____ Cap _____ Comune _____ Prov _____

Tel. _____ Iscritta al registro delle imprese/albo artigiani n° _____

in qualità di ☐ **IMPRESA INSTALLATRICE** (☐ dichiarazione di conformità n° _____ del _____) ☐ **IMPRESA MANUTENTRICE**
rilascia al responsabile dell'impianto il presente libretto contenente le indicazioni di uso e manutenzione a cui deve attenersi, in quanto la legislazione
vigente individua in tale soggetto il responsabile del corretto esercizio e della corretta manutenzione del generatore di calore e dei sistemi.

PRESCRIZIONI

PER GARANTIRE LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DELLE COSE, IL PRESENTE IMPIANTO DEVE ESSERE :

- **CONTROLLATO** con periodicità almeno ☐ Semestrale ☐ Annuale ☐ Altro _____
- **MANUTENUTO** con periodicità almeno ☐ Semestrale ☐ Annuale ☐ Altro _____

(una più precisa e dettagliata descrizione degli interventi manutentivi è contenuta nel presente libretto)

Targa Impianto/ Codice Catasto _____

Luogo dell'installazione: Comune di _____ Cap. _____ Prov. _____

Indirizzo _____ N° _____

DATI IDENTIFICATIVI IMPIANTO

Palazzo _____ Scala _____ Piano _____ Interno _____

Destinazione D'uso: ☐ Climatizzazione Invernale ☐ Produzione Acs ☐ Cucina

Generatore di calore Tipo: ☐ Caldaia (UNI EN 303-5) ☐ Stufa (UNI EN 13240) ☐ Stufa ad accumulo (UNI EN 15250) ☐ Stufa a pellet (UNI EN 14785)

☐ Stufa assemblata in opera (UNI EN 15544) ☐ Termocucina (UNI EN 12815) ☐ Caminetto aperto (UNI EN 13229) ☐ Caminetto chiuso (UNI EN 13229)

☐ Inserto caminetto (UNI EN 13229) ☐ Altro _____

Combustibile: ☐ Legna ☐ Pellet ☐ Bricchette ☐ Cippato ☐ Altro _____

Fabbricante _____ Modello _____ Matricola _____

Potenza termica nominale max al focolare (kW) _____ Potenza termica nominale utile (kW) _____

Placca camino: ☐ Presente ☐ Assente

RESPONSABILE IMPIANTO

Nome _____ Cognome _____ Cod. Fisc. _____

Rag Sociale ¹ _____ P.iva _____

Indirizzo ² _____ N° _____ Cap. _____ Comune _____ Prov. _____

In qualità di : ☐ proprietario ☐ occupante ☐ amministratore/delegato/titolare

Data _____ Firma installatore/manutentore _____

Firma responsabile dell'impianto
(per ricevuta e presa visione)

Il sottoscritto:

Nome _____ Cognome _____

IN QUALITÀ DI RESPONSABILE DELL'IMPIANTO, AFFIDA le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto

NOMINA MANUTENTORE

All'impresa: _____ P.iva _____

Indirizzo _____ N° _____ Cap _____ Comune _____ Prov _____

Tel. _____ Iscritta al registro delle imprese/albo artigiani n° _____

abilitata ai sensi del Decreto 22 gennaio 2008 , n. 37 per le attività in oggetto.

Data _____ Firma responsabile dell'impianto _____

Note: ¹ **Responsabile dell'impianto:** qualora il responsabile sia il legale rappresentante della società utilizzatrice o proprietaria dell'impianto, sarà necessario compilare, oltre ai campi Nome, Cognome e Cod.Fiscale, anche i dati identificativi della società medesima (Rag. Sociale e Part.Iva). ² **Indirizzo:** riportare l'indirizzo solo se diverso dall'ubicazione dell'impianto

FINALITÀ ED OBIETTIVI DEL LIBRETTO D'USO E MANUTENZIONE

Il presente libretto fornisce le corrette informazioni tecniche per l'uso e la manutenzione dell'impianto di climatizzazione invernale e/o produzione di acqua calda sanitaria e/o cottura cibi funzionante con apparecchi aventi potenza nominale inferiore a 35 kW e alimentati a combustibili solidi (legna, pellet e cippato).

La legislazione vigente indica in modo chiaro le attività relative all'esercizio, la conduzione i controlli e le manutenzioni necessarie per garantire sicurezza ed efficienza.

I controlli e le manutenzioni ai fini della sicurezza e del buon funzionamento degli apparecchi e degli impianti sono tutte le operazioni previste nel presente libretto e nei libretti d'uso e manutenzione dei fabbricanti degli apparecchi e/o componenti, che vengono effettuati sul luogo da tecnici abilitati con strumenti ed attrezzature a corredo degli apparecchi stessi.

I controlli di efficienza energetica consistono nel verificare periodicamente il rendimento energetico dell'apparecchio e/o impianto, attraverso controlli visivi, funzionali e strumentali, in particolare sull'apparecchio, sui sistemi di regolazione ed emissione e se presenti sui sistemi di trattamento dell'acqua.

Il manutentore, al termine delle proprie attività annoterà con accuratezza tutti gli elementi riscontrati ed esprimerà su un rapporto di controllo, un giudizio chiaro e completo relativo alla sicurezza, all'efficienza e funzionalità dell'impianto senza tralasciare alcun particolare, riportando indicazioni precise all'utilizzatore sui controlli effettuati e sui risultati degli stessi, segnalando infine se l'apparecchio e/o impianto può o meno funzionare in sicurezza, e nel caso di segnalazione negativa, prescriverà le soluzioni da adottare al fine di ripristinare le condizioni essenziali di sicurezza.

In questo contesto l'obiettivo del presente libretto è quello di fornire le indicazioni al fine di:

- preservare il buon funzionamento dell'apparecchio e/o impianto,
- evitare guasti,
- contenere il consumo di combustibile,
- ridurre le emissioni inquinanti,
- garantire la sicurezza e la salubrità.

Inoltre il presente libretto contiene a titolo esemplificativo, ma non esaustivo, indicazioni inerenti

- al corretto utilizzo degli apparecchi,
- al corretto utilizzo degli impianti,
- alle tipologie di controlli da eseguire,
- alle attività di manutenzione da eseguire.

Il Responsabile dell'Impianto deve rispettare le indicazioni contenute nel presente libretto unitamente alle indicazioni rilasciate dai fabbricanti degli apparecchi che sono parte integrante degli stessi e dovranno essere conservati unitamente alla *Dichiarazione di Conformità e al Libretto di Climatizzazione invernale e/o estiva* disposto dal D.P.R. n.° 74 del 2013.

FIGURE COINVOLTE E RELATIVI RUOLI

Negli ultimi anni l'evoluzione tecnologica, prevede un utilizzo sempre maggiore di apparecchi per il riscaldamento, la produzione di acqua calda sanitaria e la cottura dei cibi, funzionanti con combustibili diversi da quelli tradizionali e nello specifico alimentati dalle biomasse legnose (legna, pellet e cippato).

In generale gli impianti domestici con apparecchi di portata inferiore a 35 kW compresi quelli alimentati a biomasse legnose, rappresentano circa il 90% del totale presente sul territorio nazionale e questa sezione ha il compito di illustrare quali siano i soggetti coinvolti a vario titolo, in questo ambito, precisando che la legislazione vigente li identifica nelle seguenti figure:

- responsabile dell'impianto termico,
- installatore dell'impianto termico,
- manutentore dell'impianto termico.

RESPONSABILE *dell'impianto termico*

Definito dalla legislazione vigente D.P.R. n.° 74 come

- l'occupante a qualsiasi titolo, in caso di singole unità immobiliari residenziali o
- il proprietario in caso di singole unità immobiliari residenziali non locate (affittate).

Il Responsabile dell'impianto, colui il quale affida le operazioni di manutenzione ordinaria a personale abilitato D.M. n.° 37, è deputato all'esercizio, conduzione, controllo e manutenzione dell'impianto e deve adottare le misure necessarie per conservarne le caratteristiche di:

- sicurezza
- efficienza

così come prescritto dalla legislazione vigente e secondo le indicazioni contenute nel presente libretto di uso e manutenzione.

FIGURE COINVOLTE E RELATIVI RUOLI

INSTALLATORE *dell'impianto termico*

La legislazione vigente lo identifica come la figura professionale che essendo in possesso dei requisiti tecnico professionali (D.M. n.° 37)^①, iscritta alla Camera di Commercio delle Imprese Artigiane e avendo capacità tecnico/impiantistiche, deve assolvere ad una serie di obblighi di legge nei riguardi del Responsabile dell'Impianto, che nello specifico sono:

- definire quante e quali sono le operazioni di controllo e manutenzione per garantire la sicurezza e il buon funzionamento da eseguire sull'impianto sia esso modificato o nuovo (D.P.R. n.° 74),
- definire la frequenza temporale delle medesime (D.P.R. n.° 74),
- riportarle in forma esplicita e dettagliata sul presente libretto,
- rilasciare al termine dei lavori eseguiti la Dichiarazione di Conformità e i relativi Allegati Tecnici Obbligatori (D.M. n.° 37).

Questa serie di obblighi legislativi che l'Installatore deve espletare, permettono al Responsabile dell'Impianto di avere un impianto:

- sicuro,
- efficiente.

MANUTENTORE *dell'impianto termico*

Come per l'installatore, la legislazione vigente lo identifica come la figura specialistica che essendo in possesso dei requisiti tecnici professionali (D.M. n.° 37)^①, iscritta alla Camera di Commercio delle Imprese Artigiane e avendo capacità tecnico/impiantistiche, deve assolvere ad una serie di obblighi di legge nei riguardi del Responsabile dell'Impianto, che per impianti esistenti privi di indicazioni manutentive sono:

- definire quante e quali sono le operazioni di manutenzione da eseguire sull'impianto, per garantirne la sicurezza ed il buon funzionamento, sia esso modificato o nuovo (D.P.R. n.° 74),
- definire la frequenza temporale delle medesime (D.P.R. n.° 74),
- riportarle in forma esplicita e dettagliata sul presente libretto.

Anche in questo caso gli obblighi legislativi che il manutentore deve espletare, permettono al Responsabile dell'Impianto di avere un impianto

- sicuro,
- efficiente.

AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

E' doveroso ricordare che la Legislazione Vigente proprio per la delicatezza delle attività in materia di controlli e manutenzione degli apparecchi utilizzatori, degli impianti e dei rischi sociali correlati (a persone, animali e cose) derivanti da errati e incauti interventi sugli apparecchi/impianti stessi, riserva soltanto al manutentore qualificato così come sopra definito, questa tipologia di interventi (D.M. n.° 37).

La Legislazione Vigente vieta espressamente tali attività al comune cittadino (utente/responsabile impianto) che quindi non può improvvisarsi tecnico e compiere attività di manutenzione, ma deve seguire pedissequamente le indicazioni contenute nel libretto d'uso e manutenzione rilasciato dal fabbricante dell'apparecchio utilizzatore a corredo dello stesso e quelle contenute nel presente libretto.

Inoltre si evidenzia che il panorama legislativo e normativo vigente prevede ai fini delle prestazioni energetiche degli impianti l'obbligatorietà in funzione della tipologia di impianto, di un trattamento chimico di condizionamento dell'acqua.

PRINCIPALI INDICAZIONI PER UN CORRETTO UTILIZZO DELL'APPARECCHIO E/O IMPIANTO

- Seguire attentamente le indicazioni d'uso del costruttore dell'apparecchio
- Non depositare materiale combustibile o infiammabile nelle vicinanze dell'apparecchio
- Non depositare materiale combustibile o infiammabile nelle vicinanze dei condotti fumari
- Eseguire le operazioni di pulizia con materiali adeguati (non infiammabili e/o corrosivi)
- Se non utilizzato per lunghi periodi, interrompere l'alimentazione elettrica
- Se si avverte odore di bruciato, interrompere immediatamente l'alimentazione elettrica e contattare il manutentore
- Se si rilevano difformità, anomalie di funzionamento, danneggiamenti contattare il manutentore
- Con l'apparecchio funzionante evitare contatti con i condotti fumari
- Non eseguire nessuna tipologia di operazione (pulizia, svuotamento cassetta ceneri ecc.) con l'apparecchio in funzione
- Non manomettere o disattivare i dispositivi di sicurezza
- Non permettere interventi di assistenza tecnica e/o manutenzione da personale non qualificato
- Se si rilevano depositi di nerofumo sul mantello dell'apparecchio e/o sugli innesti dei condotti fumari o sull'innesto del condotto fumario al camino (rigurgiti di combustione) disattivare l'apparecchio e contattare il manutentore
- Impostare i periodi di riscaldamento e le temperature ambienti secondo i limiti previsti dalla legislazione vigente
- Valutare l'idoneità dei luoghi di stoccaggio delle biomasse legnose
- Non utilizzare l'apparecchio per usi impropri e non previsti
- Non effettuare interventi di riparazione e/o manutenzione
- Non chiudere, ostruire e o modificare le aperture di aerazione e ventilazione

OPERAZIONI A CURA DELL'UTILIZZATORE

RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Alcune specifiche operazioni possono essere effettuate autonomamente dal responsabile dell'impianto, il resto delle manutenzioni, quali i controlli, le verifiche, gli interventi ordinari e straordinari devono essere demandate ad imprese qualificate.

Riportiamo di seguito le operazioni che possono essere effettuate a cura del responsabile, alle quali devono essere aggiunte quelle del produttore dell'apparecchio e degli altri eventuali componenti ricordando che l'apparecchio e/o impianto non debba essere manomesso per nessuna ragione.

ATTENZIONE

Prima di ogni operazione valutare sempre le condizioni di sicurezza e adottare le opportune precauzioni per evitare incidenti e/o danneggiamenti.

Utilizzare se necessario accorgimenti per la protezione personale, quali dispositivi di protezione individuale, come ad esempio, mascherine filtranti, guanti, occhiali e qualsiasi altra protezione si renda necessaria. Il Responsabile dell'impianto può intervenire direttamente sull'apparecchio utilizzando solo i comandi funzionali e di regolazione presenti, quali:

- interruttori di accensione dell'impianto
- manopole e sistemi elettrici ed elettronici di regolazione della temperatura e degli orari di accensione,
- valvole di regolazione dei corpi scaldanti.

Ogni anno all'inizio della stagione invernale, è buona norma da parte dell'utente provvedere:

- effettuare la pulizia dei sistemi di emissione (esempio: caloriferi),
- verificare il funzionamento delle valvole termostatiche (se presenti),
- verificare la corretta pressione dell'acqua dell'impianto attraverso l'apposito manometro,
- ripristinare la corretta pressione dell'acqua nell'impianto utilizzando il rubinetto di carico,
- controllare che non vi siano bolle d'aria nei corpi scaldanti, ed eventualmente eliminarle attraverso l'apposita valvolina di sfogo,
- nell'effettuare la carica del combustibile solido seguire le istruzioni del costruttore dell'apparecchio.

Ricordando l'assoluto divieto di utilizzare il generatore di calore come inceneritore di rifiuti, l'Utente/Responsabile dell'impianto, deve effettuare ai fini della sicurezza le seguenti operazioni:

- mantenere libere le aperture di ventilazione,
- mantenere libere le eventuali aperture di aerazione,
- non ostruire le aperture di ventilazione con materiali che non consento l'afflusso dell'aria comburente,
- non ostruire le eventuali aperture di aerazione con materiali che non consentono la fuoriuscita dell'aria viziata.

In generale ai fini dell'efficienza e della resa energetica del generatore di calore e del sistema, deve eseguire le seguenti operazioni:

- una volta tolto il braciere pulirne con un utensile eventuale fori ostruiti,
- pulire la scatola eventualmente presente sotto il braciere,
- pulire il vano combustione,
- svuotare dalle ceneri il cassetto ove necessario.
- pulire il vetro se necessario.

OPERAZIONI A CURA DELL'UTILIZZATORE RESPONSABILE DELL'IMPIANTO

Si ricorda che nel caso di sostituzione del vecchio generatore di calore quest'ultimo deve essere demolito e smaltito. Tali operazioni sono ad esclusivo carico e responsabilità del proprietario che dovrà agire in conformità alla legislazione vigente in materia di sicurezza, rispetto e tutela dell'ambiente. Smantellamento e smaltimento possono essere affidati anche a terzi, purché si ricorra sempre a ditte autorizzate al recupero e all'eliminazione del materiale in questione.

DOCUMENTAZIONE

È necessario conservare al fine di farla visionare al manutentore la seguente documentazione che rappresenta la carta d'identità dell'impianto:

- dichiarazione di conformità della corretta realizzazione dell'impianto (redatta e rilasciata dall'installatore),
- allegati tecnici obbligatori alla stessa (redatti e rilasciati dall'installatore),
- eventuale progetto (redatto e rilasciato da un professionista abilitato, ingegnere, perito ecc.),
- libretto di climatizzazione (redatto e rilasciato dall'installatore a fine lavoro di realizzazione dell'impianto),
- rapporto di controllo dell'efficienza energetica (redatto e rilasciato dall'installatore a fine lavoro di realizzazione dell'impianto) ove richiesto,
- rapporto di controllo e manutenzione ai fini della sicurezza,
- il presente libretto,
- il libretto d'uso e manutenzione dell'apparecchio utilizzatore rilasciato dal fabbricante.

Si ricorda che alla fine di ogni intervento manutentivo il manutentore, così come sopra definito, deve:

- rilasciare copia del rapporto di controllo dell'efficienza energetica ove richiesto,
- rapporto di controllo e manutenzione ai fini della sicurezza,
- aggiornare il libretto di climatizzazione,
- aggiornare il presente libretto.

OPERAZIONE PERIODICHE A CURA DEL MANUTENTORE

Gli impianti asserviti da apparecchi utilizzatori alimentati a biocombustibili solidi per la loro complessità tecnologica richiedono interventi di manutenzione periodici al fine di mantenere l'impianto:

- sicuro,
- funzionale,
- efficiente.

Tali interventi devono essere eseguiti in conformità alla Legislazione e alla Normativa vigenti da imprese qualificate e tecnicamente competenti. In generale le attività manutentive programmate e/o ordinarie dell'impianto sono suddivise in:

- controllo documentale,
- controllo visivo,
- controllo funzionale,
- controllo strumentale,
- operazioni di manutenzione.

Si rammenta che alla fine di ogni intervento, il Manutentore deve rilasciare al Responsabile dell'Impianto/ Utente il rapporto di manutenzione e/o il rapporto di controllo dell'efficienza energetica.

Controllo Documentale

Uno degli obblighi di Legge che il manutentore deve assolvere prima di iniziare qualsiasi operazione, è verificare l'esistenza e la congruità della documentazione rilasciata dall'installatore e che rappresenta la carta d'identità dell'impianto da mantenere (UNI 10683), ovvero:

- Dichiarazione di Conformità,
- Allegati Obbligatori,
- Placca Camino,
- Libretto d'Uso e Manutenzione dell'Impianto,
- Libretto d'Uso e Manutenzione degli Apparecchi Utilizzatori e/o Componenti,
- Libretto di Climatizzazione Invernale e/o Estiva,
- Rapporti di controllo e manutenzione degli eventuali interventi precedenti,
- Rapporti di controllo di efficienza energetica degli eventuali interventi precedenti (ove previsto).

Si ricorda che la mancanza della documentazione sopracitata deve essere riportata nel rapporto di controllo e manutenzione e/o rapporto di efficienza energetica, in conformità alla normativa vigente.

OPERAZIONE PERIODICHE A CURA DEL MANUTENTORE

Controllo Visivo

In generale permette di verificare la presenza di anomalie e/o condizioni indicative di rischi per la sicurezza e di analizzare le condizioni e/o l'eventuale deterioramento dell'impianto.

Tale controllo (UNI 10683) assume un aspetto importante in merito ai **locali di installazione** che in funzione della tipologia di apparecchio installato devono avere

- dimensioni adeguate,
- aperture di ventilazione o condotti di ventilazione di sezione adeguata ai sensi della normativa vigente.

Inoltre nei locali di installazione non devono essere presenti

- materiali combustibili
- materiali o ostacoli di qualsiasi tipo che possano impedire l'accesso dell'aria comburente

per un sicuro ed efficiente funzionamento dell'apparecchio utilizzatore.

Il manutentore deve verificare l'idoneità di un'eventuale coesistenza, nello stesso locale o nei locali adiacenti, tra apparecchi alimentati a combustibili gassosi o liquidi e apparecchi alimentati a biocombustibili solidi. In particolare ricordiamo che, ai sensi della norma UNI 10683, è vietata l'installazione di apparecchi a biomassa:

- nei locali adibiti ad attività a rischio di incendio (es. garage, box ecc.), compreso il divieto assoluto di depositare liquidi o altro materiale infiammabile in prossimità del generatore di calore,
- nei locali nei quali la depressione misurata fra ambiente esterno e interno sia superiore a 4 Pa,
- nei locali nei quali siano presenti apparecchi di tipo B a combustibile liquido,
- nei locali nei quali siano presenti apparecchi a gas di tipo B (riscaldamento e/o produzione acqua calda),
- nei locali adibiti a camere da letto e bagni,
- nei monolocali.

Il controllo visivo dell'**apparecchio utilizzatore** in generale deve evidenziare che:

- la placca camino, ove presente, che rappresenta la carta d'identità del camino stesso sia conforme, e che i dati siano leggibili o quantomeno reperibili,
- il focolare sia esente da incrostazioni o quant'altro che ne possa compromettere l'efficienza e/o la funzionalità,
- i rivestimenti interni dell'apparecchio siano in un buono stato di conservazione
- i materiali isolanti siano integri,
- i sistemi e dispositivi di regolazione siano in un buono stato di conservazione.

Il controllo visivo del **sistema di evacuazione dei prodotti della combustione** deve essere eseguito fin dove è possibile e in generale deve evidenziare che:

- il canale da fumo e il camino siano integri e che il loro percorso sia conforme alla Legislazione e alla Normativa vigenti, UNI 10683,
- gli eventuali regolatori del tiraggio siano efficienti,
- gli innesti del canale da fumo non presentino segni di fuoriuscita di fumi,
- non siano presenti depositi di fuliggine o altro materiale nel canale da fumo o alla base del camino,
- non siano collegati al camino altri utilizzatori impropri.

OPERAZIONE PERIODICHE A CURA DEL MANUTENTORE

Controllo Funzionale

Attraverso i controlli di tipo funzionale si effettuano specifiche verifiche svolte ad analizzare il corretto funzionamento sia dell'apparecchio che dell'impianto.

I principali controlli funzionali sull'apparecchio sono:

- controllo corretto funzionamento dell'apparecchio in conformità alle indicazioni del produttore,
- controllo corretto funzionamento dei dispositivi di comando e regolazione,
- controllo della regolarità di accensione,
- controllo dei dispositivi di sicurezza,
- controllo assenza rumori e vibrazioni anomale.

I principali controlli funzionali sugli impianti sono:

- controllo funzionalità dei sistemi di regolazione della temperatura ambiente,
- controllo funzionalità di eventuali sistemi di trattamento dell'acqua presenti,
- controllo funzionalità dei sistemi di emissione calore (caloriferi),
- controllo funzionalità pompe di circolazione e di ricircolo (se presenti),
- controllo funzionale accessori e componenti dell'impianto.

Controllo Strumentale

I controlli di tipo strumentale permettono un livello di maggior dettaglio, espletando una verifica supportata da specifica strumentazione volta a definire l'idoneità di alcuni valori o elementi.

I principali controlli strumentali sull'apparecchio sono:

- controllo temperatura e pressione di lavoro,
- controllo di efficienza scambiatore secondario (acqua calda sanitaria),
- controllo efficienza scambio termico,
- controllo funzionalità sistema fumario,
- controllo funzioni componenti dell'apparecchio.

I principali controlli strumentali sull'impianto sono:

- controllo analisi dell'acqua di alimentazione rete, ove necessario,
- controllo portate e pressioni dell'impianto idrico sanitario, ove necessario,
- controllo presenza e idoneità additivi nel circuito primario,
- controllo depressione fra ambiente interno ed esterno,
- controllo componenti ed accessori impianto.

OPERAZIONE PERIODICHE A CURA DEL MANUTENTORE

Manutenzione

Ricordando che prima di effettuare qualsiasi tipologia di operazione l'apparecchio deve essere messo in sicurezza, ovvero deve essere scollegato da fonti di energia elettrica, la normativa vigente definisce la manutenzione come l'insieme degli interventi necessari sugli apparecchi e sull'impianto al fine di garantirne nel tempo:

- sicurezza,
- funzionalità,
- efficienza.

La cronologia temporale delle manutenzioni è stabilita dalle indicazioni contenute nel presente libretto d'uso e manutenzione dell'impianto, nonché dalle indicazioni del fabbricante dell'apparecchio o dei componenti dell'impianto e dalle prescrizioni di legge e/o regolamenti locali.

Ove non fossero presenti tali indicazioni si applicano, conformemente alla normativa vigente (UNI 10683), quelle di seguito riportate a seconda della tipologia dell'impianto.

Tipologia di apparecchio installato	<15kW	(15 – 35) kW
Apparecchio a pellet	2 anni	1 anno
Apparecchi a focolare aperto ad aria	4 anni	4 anni
Apparecchi a focolare chiuso ad aria	2 anni	2 anni
Apparecchi ad acqua (termo camini, termo stufe, termo cucine)	1 anno	1 anno
Caldaie	1 anno	1 anno
Sistema evacuazione fumi	4 t di combustibile utilizzato	4 t di combustibile utilizzato

Con l'apparecchio in sicurezza il manutentore deve procedere con idonea attrezzatura ad eliminare incrostazioni e fuliggini eventualmente presenti, in particolare deve provvedere a:

- pulizia del focolare,
- pulizia dei passaggi del fumo,
- pulizia di eventuali scambiatori.

Per garantire l'efficienza dell'apparecchio, all'interno del focolare occorre:

- mantenere la griglia ove presente sgombra da scorie, effettuandone la pulizia secondo le indicazioni del fabbricante,
- togliere le ceneri e le scorie dal cassetto di raccolta (o ceneraio),
- controllare, ripristinare ove necessario, i materiali refrattari,
- controllare eventuale valvola di sovrappressione.

OPERAZIONE PERIODICHE A CURA DEL MANUTENTORE

Nel caso di apparecchi a tiraggio naturale per garantirne il funzionamento sicuro, occorre verificare la tenuta della camera di combustione e ove necessario provvedere alla sigillatura delle fessure rilevate, al fine di evitare fuoriuscite di prodotti della combustione e/o infiltrazioni d'aria.

Si ricorda che eventuali residui solidi asportati e condense devono essere smaltiti nel rispetto della legislazione vigente.

La pulizia del canale da fumo e del camino deve essere eseguita in conformità alla normativa vigente (UNI 10683), così come la manutenzione dell'impianto idraulico e di produzione di acqua calda sanitaria collegati all'apparecchio.

Particolare rilievo assume la manutenzione dei ventilatori, siano essi presenti sull'apparecchio e/o sull'impianto.

In merito alla girante occorre controllare il senso di rotazione e che ruoti liberamente, e deve essere pulita ogni due anni, fatto salvo prescrizioni del fabbricante. Di conseguenza occorre controllare in conformità alla normativa vigente (UNI 10683)¹ almeno una volta ogni cinque anni:

- lo stato delle canalizzazioni,
- la stabilità dei sostegni,
- il regolare funzionamento di eventuali serrande.

Anche per i motori elettrici dell'apparecchio occorre controllare visivamente almeno una volta ogni due anni (UNI 10683):

- lo stato degli eventuali giunti,
- lo stato degli organi di trasmissione,
- la corretta protezione da contatti accidentali delle parti sotto tensione.

A fine manutenzione oltre a ripristinare i collegamenti iniziali deve essere verificata la regolarità dell'accensione dell'apparecchio, che non vi sia ritorno dei prodotti della combustione durante il funzionamento.

In caso si riscontrassero anomalie, occorre verificare:

- l'efficienza delle prese d'aria e/o condotti di ventilazione,
- la corretta posizione delle eventuali serrande,
- il corretto tiraggio della camino,
- che il locale di installazione non abbia una *depressione* maggiore di 4 Pa,
- componenti manomessi.

Il manutentore al termine delle operazioni di controllo e/o manutenzione deve redigere e rilasciare un rapporto al Responsabile dell'impianto o a chi ne fa le veci che deve essere firmato a conferma del ricevimento, in cui siano date indicazioni precise all'utilizzatore relativamente ai controlli effettuati ed ai risultati degli stessi, segnalando infine se l'impianto può o meno funzionare in sicurezza, e nel caso di segnalazione negativa, prescrivere le soluzioni da adottare al fine di ripristinare le condizioni essenziali di sicurezza.

In particolare nel rapporto di controllo e manutenzione si devono menzionare:

- anomalie accertate e non eliminabili, che comportino rischi per l'incolumità dell'utilizzatore o di danno grave al fabbricato,
- componenti manomessi.

Si ricorda che in caso di anomalie di cui sopra il responsabile dell'impianto, o chi per esso, è diffidato in forma scritta dall'utilizzare l'impianto fino al completo ripristino delle condizioni di sicurezza.

L'IMPIANTO TERMICO E LE TIPOLOGIE DEGLI APPARECCHI

E' fondamentale, per l'utilizzatore, conoscere il significato di alcuni termini e definizioni che specificano le caratteristiche del proprio impianto e del proprio apparecchio, in modo da poterli utilizzare correttamente ed effettuarne un corretto uso e una efficace ed idonea manutenzione.

Impianto termico

Legge 90/2013

Per impianto termico s'intende, nel caso specifico relativo a questo libretto d'uso e manutenzione, un impianto tecnologico, destinato ai servizi di climatizzazione invernale ed estiva degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, asservito con apparecchi funzionanti a combustibili solidi (biomasse legnose). I riferimenti normativi che ne regolamentano la costruzione e la manutenzione, contemplano inoltre, le caratteristiche dei locali di installazione in funzione della tipologia degli apparecchi installati, il trattamento dell'acqua, la compresenza di altri apparecchi, l'integrazione con altri sistemi, le disposizioni antincendio, la salubrità. In particolare l'impianto comprende:

- l'apparecchio (di seguito meglio specificato)
- il sistema, i componenti, gli accessori e le tubazioni del fluido termovettore (acqua, aria ecc.)
- i corpi scaldanti (caloriferi, sistemi a bassa temperatura a pavimento ecc)
- il sistema di regolazione e termoregolazione
- il sistema per l'evacuazione dei prodotti della combustione
- il sistema per l'adduzione del combustibile

Categorie apparecchi

Ci sono diverse categorie di apparecchi funzionanti a biomasse legnose, essi differiscono dalle caratteristiche funzionali e costruttive ed agli scopi cui sono destinati, in particolare indichiamo:

- apparecchi a focolare chiuso
- apparecchi a focolare aperto
- stufe
- termocucine
- caldaie
- stufe assemblate in opera
- stufe a pellet
- camini
- termocamini

TRATTAMENTO DELL'ACQUA

La normativa vigente ed in particolare la norma UNI 8065:1989 (Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile), fissa i limiti dei parametri chimici e chimico – fisici delle acque negli impianti termici ad uso civile al fine di

- ottimizzarne il rendimento,
- ottimizzarne la sicurezza,
- preservarli nel tempo,
- assicurarne durata e regolarità di funzionamento,
- minimizzarne i consumi energetici.

integrando così la legislazione vigente, ricordando che l'impianto di distribuzione domestico è definito come: *"l'insieme di condutture, raccordi, apparecchiature installati tra i rubinetti normalmente utilizzati per l'erogazione dell'acqua destinata al consumo umano e la rete di distribuzione esterna"*.

Il confine/delimitazione o punto di consegna tra impianto di distribuzione domestico e rete di distribuzione esterna, è costituito dal contatore, salvo diverse indicazioni/prescrizioni di cui al contratto di somministrazione.

Il panorama legislativo e normativo prevede in generale e ai fini delle prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti:

- un trattamento chimico di condizionamento per impianti esistenti di potenza nominale del focolare complessiva minore o uguale a 100 kW, ove sia assente la produzione di acqua calda sanitaria ed in presenza di acqua di alimentazione dell'impianto con durezza temporanea maggiore o uguale a 25 gradi francesi
- sempre un trattamento chimico di condizionamento per impianti nuovi o ristrutturati

Quindi il manutentore dopo avere verificato quanto sopra riportato, deve valutare in funzione delle caratteristiche proprie del circuito, quali siano i condizionanti chimici idonei finalizzati a proteggere gli impianti da fenomeni di corrosione e fenomeni di incrostazione con azione specifica o polivalente.

Questo obbligo è una prescrizione della legislazione vigente che considera la produzione di acqua calda sanitaria, come acqua destinata al consumo umano indipendentemente dal valore di temperatura ed in particolare per questa tipologia di impianti viene prevista l'installazione di un filtro di sicurezza a protezione dell'impianto e, a valle, si può installare un sistema di addolcimento e/o di dosaggio automatico proporzionale di condizionanti chimici e gli impianti di trattamento e i punti di iniezione dovranno essere a monte del produttore di acqua calda sanitaria.

Il manutentore è tenuto ad utilizzare prodotti certificati che garantiscano contemporaneamente

- efficacia,
- sicurezza,
- salubrità dell'impianto.

Si ricorda che è fondamentale l'utilizzo di idonei strumenti e kit per eseguire i test di controllo della qualità dell'acqua in ogni parte dell'impianto al fine di ottenere tutte le indicazioni e informazioni necessarie per una corretta lettura dei valori rilevati e quindi di dare le giuste indicazioni di trattamento.

IMPORTANTE

Come precedentemente indicato in *“Finalità e obiettivi del presente libretto di uso e manutenzione”* le indicazioni contenute nei vari capitoli del presente libretto sono esemplificative ma non esaustive, in relazione alle procedure da adottare per garantire un funzionamento idoneo e sicuro dell'apparecchio e/o impianto funzionante a biomassa legnosa.

Sarà cura dell'utilizzatore (Responsabile dell'impianto), con l'assistenza del manutentore, documentarsi ed aggiornarsi in merito.

L'installatore ed il manutentore nell'ambito dei rispettivi ruoli e delle rispettive responsabilità, declinano ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da:

- utilizzo improprio o non corretto dell'apparecchio e/o impianto
- carenze di controlli e manutenzioni
- manomissione dell'apparecchio e/o impianto
- ripristini o riparazioni improprie
- interventi effettuati sull'apparecchio e/o sull'impianto da personale non qualificato
- utilizzi di combustibili non idonei
- impropri cambi di destinazione d'uso dei locali dove sono stati installati gli apparecchi
- modifiche ai sistemi fumari, alle aperture di ventilazione e/o areazione

Segnaliamo inoltre che eventuali modifiche dell'impianto, anche parziali dovranno essere richieste ed eseguite da imprese professionalmente abilitate, che al termine delle attività svolte rilasceranno la Dichiarazione di conformità, completa di allegati, come previsto dal DM 37/2008, producendo inoltre in funzione delle attività svolte i documenti previsti dal DPR 74/2013.

Sarà inoltre cura del manutentore, in relazione all'attività svolta ed alla tipologia dell'intervento effettuato produrre la relativa documentazione.

QUANDO CONTATTARE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA/MANUTENTORE

Come specificato nei capitoli *“Finalità e obiettivi del libretto di uso e manutenzione”* ed *“Estratti di legge”* è necessario far eseguire le operazioni di controllo e manutenzione dell'apparecchio e/o dell'impianto, sia ai fini della sicurezza che dell'efficienza energetica, da imprese qualificate conformemente alle prescrizioni e con la periodicità indicate nel presente libretto contenute nella *“Scheda identificativa dell'impianto”*.

Di seguito segnaliamo quando contattare e far intervenire il centro di assistenza tecnica/manutentore.

Interventi ordinari di manutenzione periodica e programmata ai fini della sicurezza

L'impresa manutentrice va contattata in relazione alle scadenze di manutenzione ai fini della sicurezza, con cadenza almeno annuale, meglio specificata nella *“Scheda identificativa dell'impianto”*, sarà cura della stessa al termine dell'intervento effettuato redigere un rapporto di controllo ai fini della sicurezza, in cui siano date indicazioni precise all'utilizzatore relativamente ai controlli effettuati ed ai risultati degli stessi, segnalando infine se l'impianto può o meno funzionare in sicurezza, e nel caso di segnalazione negativa, prescrivere le soluzioni da adottare al fine di ripristinare le condizioni essenziali di sicurezza.

Interventi straordinari

Se durante l'utilizzo dell'apparecchio e/o impianto si dovessero verificare malfunzionamenti, avarie e anomalie è indispensabile contattare e far intervenire con sollecitudine l'impresa manutentrice.

Di seguito elenchiamo alcune anomalie che richiedono un intervento sollecito di manutenzione straordinaria:

- surriscaldamento improprio dell'apparecchio
- accensioni irregolari e rumorose
- annerimento di parti dell'apparecchio e dei sistemi fumari
- funzionamenti anomali o impropri dell'apparecchio
- perdite d'acqua dall'apparecchio e/o impianto
- segni di deterioramento evidente dei parti dell'apparecchio o dei sistemi fumari
- aumenti di pressione dell'acqua nell'impianto
- percezione olfattiva e visiva di prodotti della combustione.

SCHEMA DI REGISTRAZIONE DEGLI INTERVENTI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

Il presente libretto di uso e manutenzione rappresenta il documento di riferimento per definire gli iter manutentivi. Attraverso di esso è possibile realizzare le attività necessarie a garantire l'efficienza, la sicurezza e la salubrità dell'impianto. Tali attività vengono registrate, all'atto dell'esecuzione, attraverso una specifica modulistica tecnica professionale (rapporto di controllo e manutenzione) e la presente sezione ha lo scopo di trasporre i riferimenti di sintesi, realizzando una cronistoria di semplice consultazione. E' opportuno allegare copia dei rapporti di controllo e manutenzione al presente libretto.

Nei rapporti di controllo e manutenzione, a fronte di eventuali carenze riscontrate e non eliminate, tali comunque da **non arrecare un immediato pericolo** alle persone, agli animali domestici e ai beni, nel campo **RACCOMANDAZIONI**, il tecnico indica le operazioni necessarie per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento dell'impianto a cui il responsabile deve provvedere entro breve tempo.

Nello spazio **PRESCRIZIONI**, a fronte di eventuali carenze riscontrate e non eliminate tali da arrecare un **immediato pericolo** alle persone, agli animali domestici e ai beni, il tecnico, dopo aver messo fuori servizio l'apparecchio e diffidato l'occupante dal suo utilizzo, indica le operazioni necessarie per il ripristino delle condizioni di sicurezza.

Data	Impresa	Rapporto n°	Raccomandazioni		Prescrizioni	
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no
			<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no	<input type="checkbox"/> si	<input type="checkbox"/> no

NOTE PER ULTERIORI INDICAZIONI NON RIPORTATE O PREVISTE NEL PRESENTE LIBRETTO