



RAPPORTO DI CONTROLLO E MANUTENZIONE TIPO 1 BS (gruppi termici alimentati a biomassa solida)

Seriale

A. DATI IDENTIFICATIVI codice catasto progressivo catasto

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

Indirizzo N. Palazzo Scala Interno

Responsabile dell'impianto: Cognome Nome C.F.

Ragione sociale P.IVA

Indirizzo N. Comune Prov.

Titolo di responsabilità: Proprietario Occupante Amministratore Condominio Terzo Responsabile

Impresa manutentrice: Ragione sociale P.IVA

Indirizzo N. Comune Prov.

B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO

	Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc <input type="checkbox"/>
Dichiarazione di conformità presente	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Libretto di climatizzazione compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Libretto uso e manutenzioni generatore presente	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Pratica INAIL (ex ISPESL) impianti ≥ 35 kW presente	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Libretto di climatizzazione presente	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SCIA o CPI impianti > 116 kW presente (rif.to D.M. 28/04/2005)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

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

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

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

	Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc <input type="checkbox"/>		Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc <input type="checkbox"/>
Per installazione interna: in locale idoneo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Canale da fumo o condotti di scarico idonei ed in buono stato (esame visivo)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Per installazione esterna: generatore idoneo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Sistema di regolazione temperatura ambiente funzionante	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Aperture ventilazione/aerazione libere da ostruzioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore (esame visivo)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Pulizia camino effettuata secondo UNI 10847	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO GT Fabbricante Modello

Matricola Data di installazione/...../..... Pot. termica nominale max al focolare (kw) Pot. termica nominale utile (kw)

<input type="checkbox"/> Caldaia (UNI EN 303-5)	<input type="checkbox"/> Stufa a legna (UNI EN 13240 - 16510-2-1)	<input type="checkbox"/> Stufa ad accumulo (UNI EN 15250 - 16510-2-5)
<input type="checkbox"/> Stufa accum. Ass. (UNI EN 15544)	<input type="checkbox"/> Stufa a pellet (UNI EN 14785 - 16510-2-6)	<input type="checkbox"/> Termocucina (UNI EN 12815 - 16510-2-3)
<input type="checkbox"/> Stufa legna-pellet (UNI EN 16510-2-7)	<input type="checkbox"/> Termocamino (UNI EN 13229 - 16510-2-2)	<input type="radio"/> Aperto <input type="radio"/> Chiuso <input type="radio"/> Inserto <input type="checkbox"/> Altro

Tipologia generatore di calore Standard A condensazione Altro

	Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc <input type="checkbox"/>		Sì <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc <input type="checkbox"/>
Dispositivo di comando e regolazione funzionanti regolarmente	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Presenza riflusso dei prodotti della combustione	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Dispositivi di sicurezza manomessi e/o cortocircuitati	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Risultati controllo, secondo UNI 10683, conformi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Valvola di sicurezza alla sovrappressione a scarico libero	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Presente sull'impianto generatore aggiuntivo alimentato con diverso combustibile (Gas di rete - GPL - Gasolio)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sistema di espansione rispondente alle indicazioni del costruttore del generatore di calore	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Generatore aggiuntivo sull'impianto alimentato con diverso combustibile, rispondente alla circolare ISPEL del 18/09/2006	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Rendimento nom. caldaia η (%) rispondente D.M. n. 186/2017	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Classe di qualità N° stelle rispondente D.M. n. 186/2017

Servizi: Climatizzazione invernale Produzione ACS Cucina Targa e Marcatura CE generatore: Presente Assente

Depressione nel canale da fumo (Pa) Aria comburente: Da esterno Dal locale installazione

Modalità di evacuazione fumi: Naturale Forzata Controllo aria comburente Automatico Semiautomatico Manuale

Caricamento combustibile: Automatico Manuale Automatico/manuale

Combustibile: Legna Pellet Cippato Brichette Altro (specificare)

T fumi (°C)	T aria comb. (°C)	O ₂ (%)	CO ₂ (%)	CO (ppm)	CO corretto (ppm)	Rend. misurato (%)	Rend. min. di legge (%)

F. CHECK LIST

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

L'adozione di valvole termostatiche sui corpi scaldanti

L'isolamento della rete di distribuzione nei locali non riscaldati

L'introduzione di un sistema di trattamento dell'acqua sanitaria e per riscaldamento, ove assente

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

(bollino contributo CIT)

OSSERVAZIONI

RACCOMANDAZIONI

PRESCRIZIONI

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

L'impianto può funzionare Sì No

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

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

Tecnico che ha effettuato il controllo: Nome e Cognome

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

INFORMATIVA

In appendice le seguenti categorie di generatori di calore, associate alle norme UNI EN rispondenti, ammessi nell'installazione di impianti termici alimentati a biomassa solida e la successiva classificazione di certificazione attribuita in funzione delle prestazioni emmissive, espresse in tabella 1 di seguito riportata:

- a) camini chiusi, inserti a legna: UNI EN 13229 - inserti e caminetti aperti alimentati a combustibile solido - requisiti e metodi di prova;
- b) caminetti aperti: UNI EN 13229 - inserti e caminetti aperti alimentati a combustibile solido - requisiti e metodi di prova;
- c) stufe a legna: UNI EN 13240 - stufe a combustibile solido - requisiti e metodi di prova;
- d) stufe ad accumulo: UNI EN 15250 - apparecchi a lento rilascio di calore alimentati a combustibili solidi - requisiti e metodi di prova;
- e) cucine a legna: UNI EN 12815 - termocucine a combustibile solido - requisiti e metodi di prova;
- f) caldaie fino a 500 kW: UNI EN 303-5 - caldaie per riscaldamento - parte 5: caldaie per combustibili solidi, con alimentazione manuale o automatica, con una potenza termica nominale fino a 500 kW - terminologia, requisiti, prove e marcatura;
- g) stufe, inserti e cucine a pellet - termostufe: UNI EN 14785 - apparecchi per il riscaldamento domestico alimentati con pellet di legno - requisiti e metodi di prova.

Tabella 1. Classificazione dei generatori di calore di cui all'articolo 1, comma 3, Decreto n° 186 del 7 Novembre 2017

Classe 5 stelle					
Tipo di generatore	PP (mg/Nm3)	COT (mg/Nm3)	NOx (mg/Nm3)	CO (mg/Nm3)	η (%)
Caminetti aperti	25	35	100	650	85
Camini chiusi, inserti a legna	25	35	100	650	85
Stufe a legna	25	35	100	650	85
Cucine a legna	25	35	100	650	85
Stufe ad accumulo	25	35	100	650	85
Stufe, inserti e cucine a pellet - Termostufe	15	10	100	250	88
Caldaie	15	5	150	30	88
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	10	5	120	25	92

Classe 4 stelle					
Tipo di generatore	PP (mg/Nm3)	COT (mg/Nm3)	NOx (mg/Nm3)	CO (mg/Nm3)	η (%)
Caminetti aperti	30	70	160	1250	77
Camini chiusi, inserti a legna	30	70	160	1250	77
Stufe a legna	30	70	160	1250	77
Cucine a legna	30	70	160	1250	77
Stufe ad accumulo	30	70	160	1000	77
Stufe, inserti e cucine a pellet - Termostufe	20	35	160	250	87
Caldaie	20	10	150	200	87
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	15	10	130	100	91

Classe 3 stelle					
Tipo di generatore	PP (mg/Nm3)	COT (mg/Nm3)	NOx (mg/Nm3)	CO (mg/Nm3)	η (%)
Caminetti aperti	40	100	200	1500	75
Camini chiusi, inserti a legna	40	100	200	1500	75
Stufe a legna	40	100	200	1500	75
Cucine a legna	40	100	200	1500	75
Stufe ad accumulo	40	100	200	1250	75
Stufe, inserti e cucine a pellet - Termostufe	30	50	200	364	85
Caldaie	30	15	150	364	85
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	20	15	145	250	90

Classe 2 stelle					
Tipo di generatore	PP (mg/Nm3)	COT (mg/Nm3)	NOx (mg/Nm3)	CO (mg/Nm3)	η (%)
Caminetti aperti	75	150	200	2000	75
Camini chiusi, inserti a legna	75	150	200	2000	75
Stufe a legna	75	150	200	2000	75
Cucine a legna	75	150	200	2000	75
Stufe ad accumulo	75	150	200	2000	75
Stufe, inserti e cucine a pellet - Termostufe	50	80	200	500	85
Caldaie	60	30	200	500	80
Caldaie (alimentazione a pellet o a cippato)	40	20	200	300	90

PP = particolato primario, COT = carbonio organico totale, NOx = ossidi di azoto, CO = monossido di carbonio, η = rendimento

I generatori di calore caratterizzati da prestazioni inferiori a quelle previste per la classe 2 stelle sono classificati con la classe 1 stella.

I metodi di prova per il campionamento, l'analisi e la valutazione delle emissioni previste dalla Tabella 1 sono individuabili all'allegato 2 del medesimo decreto.

Il controllo e la manutenzione dell'impianto di riscaldamento o dell'apparecchio devono essere eseguiti con periodicità regolare e, comunque, secondo le istruzioni fornite dal progettista, dall'installatore, dal costruttore dell'apparecchio, dei singoli componenti nonché nel rispetto delle prescrizioni di Legge e/o Regolamenti Locali.

In assenza di tali indicazioni, si applica la Norma UNI 10683:2012 con le seguenti periodicità compatibilmente con la tipologia dell'impianto (sarà necessario compilare il rapporto tecnico di controllo (RCM) se siamo in presenza di impianto termico).