

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 1

La scheda deve essere compilata dall'installatore all'atto della realizzazione di un nuovo impianto, alla ristrutturazione di un impianto esistente, il responsabile dell'esercizio (Amministratore di condominio, persona giuridica, terzo responsabile, ecc.) firma per ricevuta la parte finale.

Per gli impianti già esistenti e per i quali non è mai stato predisposto il libretto di centrale, è il responsabile dell'esercizio e manutenzione che deve provvedere alla compilazione.

La scheda deve essere redatta in due copie di cui una deve essere inviata per posta o via E-Mail all'ente competente per i controlli biennali.

- 1.1 Indicare l'indirizzo, il numero civico e di palazzo, CAP, Località, uso dell'edificio (residenziale, uffici, ecc.) e classificazione d'uso e la destinazione secondo l'articolo 3 del Regolamento (E.1 , Civile abitazione), barrando la casella corrispondente;
- 1.2 Barrare la casella corrispondente alla destinazione d'uso dell'impianto termico: riscaldamento ambienti, produzione d'acqua calda sanitaria, altro;
- 1.3 Indicare la data d'installazione o di ristrutturazione dell'impianto termico
- 1.4 Indicare il numero dei generatori di calore installati, la potenza termica nominale totale installata (in kW) e il tipo di combustibile (metano, olio combustibile, gasolio, ecc.);
- 1.5 Indicare il progettista dell'impianto termico, nominativo e numero di iscrizione all'ordine o al collegio;
- 1.6 Indicare la ragione sociale dell'impresa che ha realizzato l'impianto termico e il n. d'iscrizione alla CCIAA e/o AA
- 1.7 Indicare la proprietà dell'impianto di riscaldamento, per i condomini basta riportare la scritta "Condomini", per gli altri casi, la persona giuridica e la ragione sociale della proprietà.
- 1.8 Indicare il manutentore o il terzo responsabile che esegue la manutenzione dell'impianto e la data d'attivazione del primo contratto di manutenzione.

Terminano la prima scheda la data e la firma del responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto.

1. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO
(Da compilare in due copie di cui una deve essere inviata, per posta o per E-mail,
all'Ente locale competente per i controlli biennali)

1.1. UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO			
Indirizzo		N.	Palazzo
CAP	Località	Comune	Provincia
Edificio adibito a:			
Categoria: <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			
1.2. IMPIANTO TERMICO DESTINATO A			
<input type="checkbox"/> riscaldamento ambienti		<input type="checkbox"/> produzione centralizzata di acqua calda per usi igienici e sanitari	
<input type="checkbox"/> altro (descrivere):			
1.3. DATA DI INSTALLAZIONE/RISTRUTTURAZIONE			
1.4. GENERATORI DI CALORE			
Numero		Potenza termica del focolare nominale totale (kW)	Combustibile
1.5. PROGETTISTA DELL'IMPIANTO TERMICO (nominativo e n° di iscrizione all'ordine o collegio)			
.....			
.....			
1.6. INSTALLATORE DELL'IMPIANTO TERMICO (ragione sociale e n. di iscrizione a CCIAA e/o AA)			
.....			
.....			
1.7. PROPRIETARIO O PROPRIETARI ⁽¹⁾			
.....			
1.8. AMMINISTRATORE ⁽²⁾			
.....			
1.9. MANUTENTORE <input type="checkbox"/> TERZO RESPONSABILE <input type="checkbox"/> DAL			
(ragione sociale e n° di iscrizione a CCIAA e/o AA)			
.....			
.....			
Data.....		Firma del responsabile dell'esercizio e della manutenzione	
		

⁽¹⁾ In caso di proprietà in condominio indicare *condòmini*, in caso di proprietà di persona giuridica la ragione sociale.

⁽²⁾ Da compilare nei casi di proprietà in condominio o di proprietà di persona giuridica.

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 1 Bis

La scheda è la copia della numero 1 ed è destinata ad essere utilizzata per annotare le variazioni intervenute, ad esempio nella proprietà dell'impianto .

La compilazione della scheda è l'invio all'ente controllore è un compito affidato al proprietario (o dall'amministratore) dell'impianto termico.

- 1.9 Indicare l'indirizzo, il numero civico e di palazzo, CAP, Località, uso dell'edificio (residenziale, uffici, ecc.) e classificazione d'uso e la destinazione secondo l'articolo 3 del Regolamento (E.1 , Civile abitazione), barrando la casella corrispondente;
- 1.10 Barrare la casella corrispondente alla destinazione d'uso dell'impianto termico: riscaldamento ambienti, produzione di acqua calda sanitaria, altro;
- 1.11 Indicare la data d'installazione o di ristrutturazione dell'impianto termico
- 1.12 Indicare il numero dei generatori di calore installati, la potenza termica nominale totale installata (in kW) e il tipo di combustibile (metano, olio combustibile, gasolio, ecc.);
- 1.13 Indicare il progettista dell'impianto termico, nominativo e numero d'iscrizione all'ordine o al collegio;
- 1.14 Indicare la ragione sociale dell'impresa che ha realizzato l'impianto termico e il n. d'iscrizione alla CCIAA e/o AA
- 1.15 Indicare la proprietà dell'impianto di riscaldamento, per i condomini basta riportare la scritta "Condomini", per gli altri casi indicare la persona giuridica e la ragione sociale della proprietà.
- 1.16 Indicare il manutentore o il terzo responsabile che esegue la manutenzione dell'impianto e la data d'attivazione del primo contratto di manutenzione.

Terminano la prima scheda la data e la firma del responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto.

1 bis. SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO
(Da compilare in due copie di cui una deve essere inviata, per posta o per E-mail,
all'Ente locale competente per i controlli biennali)

1.1. UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO			
Indirizzo		N.	Palazzo
CAP	Località	Comune	Provincia
Edificio adibito a:			
Categoria: <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			
1.2. IMPIANTO TERMICO DESTINATO A			
<input type="checkbox"/> riscaldamento ambienti		<input type="checkbox"/> produzione centralizzata di acqua calda per usi igienici e sanitari	
<input type="checkbox"/> altro (descrivere):			
1.3. DATA DI INSTALLAZIONE/RISTRUTTURAZIONE			
1.4. GENERATORI DI CALORE			
Numero		Potenza termica del focolare nominale totale (kW)	Combustibile
1.5. PROGETTISTA DELL'IMPIANTO TERMICO (nominativo e n° di iscrizione all'ordine o collegio)			
.....			
.....			
1.6. INSTALLATORE DELL'IMPIANTO TERMICO (ragione sociale e n. di iscrizione a CCIAA e/o AA)			
.....			
.....			
1.7. PROPRIETARIO O PROPRIETARI ⁽¹⁾			
.....			
1.8. AMMINISTRATORE ⁽²⁾			
.....			
1.9. MANUTENTORE <input type="checkbox"/> TERZO RESPONSABILE <input type="checkbox"/> DAL AL			
(ragione sociale e n° di iscrizione a CCIAA e/o AA)			
.....			
.....			
Data.....		Firma del responsabile dell'esercizio e della manutenzione	
		

⁽¹⁾ In caso di proprietà in condominio indicare *condòmini*, in caso di proprietà di persona giuridica la ragione sociale.

⁽²⁾ Da compilare nei casi di proprietà in condominio o di proprietà di persona giuridica.

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 2

Il proprietario dell'impianto termico (o l'amministratore di condominio), che non possiede i requisiti previsti per svolgere la manutenzione degli impianti termici, deve affidare tale operazione all'esterno a ditte che le possiedono.

L'atto d'affidamento d'incarico non era previsto dal modello di libretto di centrale precedente al DM 17/03/2003, questa mancanza è stata sanata dalla scheda 2, che consente di documentare l'assolvimento dell'obbligo d'effettuazione delle operazioni di controllo e manutenzione da parte d'impresе abilitate.

Nel modello sono previsti 12 spazi di registrazione, a seguire sono riportati solo i primi 4 spazi.

Il proprietario che affida la manutenzione permanente responsabile dell'esercizio dell'impianto termico e della sua manutenzione, nel senso che deve comunque mettere a disposizione i mezzi economici necessari a garantire la correttezza dell'esercizio.

2.1 Indicare il nome del proprietario (o amministratore di condominio) che affida le operazioni di controllo e manutenzione, indicare la ragione sociale dell'impresa manutentrice, i riferimenti (facoltativi) alla data e al periodo di validità del contratto di manutenzione, data e firma del proprietario.

Da notare che la scheda non propone la controfirma per accettazione da parte della ditta incaricata, che potrebbe anche non essere a conoscenza di questa nomina. Tale mancanza, congiuntamente alla possibilità di non inserire i riferimenti al contratto di manutenzione, potrà forse portare a situazioni poco chiare, in cui il proprietario pur di non essere oggetto di contestazioni da parte del tecnico dell'Ente controllore potrà compilare da solo tale atto.

2. AFFIDAMENTO DELLE OPERAZIONI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE

(Da compilare se il proprietario o, in caso di condominio, l'amministratore affida le operazioni di controllo ed eventuale manutenzione dell'impianto termico ad una ditta abilitata ai sensi della Legge 46/90, ma ne mantiene la responsabilità)

2.1. Il sottoscritto, proprietario/amministratore ⁽¹⁾
e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto
termico alla ditta

(2).

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data e valido dal al

.....

Data Firma

2.2. Il sottoscritto, proprietario/amministratore ⁽¹⁾
e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto
termico alla ditta

(2).

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data e valido dal al

.....

Data Firma

2.3. Il sottoscritto, proprietario/amministratore ⁽¹⁾
e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto
termico alla ditta

(2).

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data e valido dal al

.....

Data Firma

2.4. Il sottoscritto, proprietario/amministratore ⁽¹⁾
e responsabile dell'impianto termico, affida le operazioni di controllo e manutenzione dell'impianto
termico alla ditta

(2).

Riferimento (facoltativo): contratto di manutenzione stipulato in data e valido dal al

.....

Data Firma

⁽¹⁾ Cancellare ciò che non interessa

⁽²⁾ Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 3

Come già illustrato il proprietario dell'impianto termico (o l'amministratore di condominio), può delegare ad un'impresa (in possesso di specifici) la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto, attraverso la formula che il *Regolamento* indica come "Terzo Responsabile".

Il terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione è definito nella prima versione del Regolamento come la persona fisica o giuridica (società, ditta, ecc.) che avendo i requisiti previsti dalle normative vigenti e comunque d'idonea capacità tecnica; economica, organizzativa, è delegata dal proprietario ad assumere la responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici, non può svolgere tale ruolo qualsiasi impresa che, pur in possesso dei requisiti, sia anche fornitrice di combustibile per l'impianto, ad eccezione dei contratti di "servizio energia".

L'impresa incaricata di svolgere le funzioni del terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione deve possedere l'abilitazione alla manutenzione degli impianti di cui alla lettera c) dell'articolo 1, comma 1, della legge 5 marzo 1990 n°46 e della lettera e) nel caso degli impianti alimentati gas.

Inoltre se l'impianto è alimentato a combustibile liquido ed ha una potenzialità superiore a 230 kW/h (200.000 kcal/h) l'operatore che esegue la conduzione dell'impianto, eventualmente dipendente della ditta, deve essere in possesso di uno speciale patentino d'abilitazione rilasciato ai sensi dell'articolo 16 della legge 13 Luglio 1966 n° 615.

L'incarico di terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione negli impianti termici con potenza nominale del focolare superiore a 350 kW può essere svolto solo da ditte in possesso di requisiti di qualificazione più elevati come ad esempio la certificazione della ditta ai sensi delle norme UNI EN ISO o della legge 34/2000.

L'atto di nomina del terzo responsabile, che non era previsto dal modello di libretto di centrale precedente al DM 17/03/2003, prevede 12 spazi di registrazione sufficienti a coprire numerosi periodi d'esercizio; a seguire sono riportati solo i primi 4 spazi.

3.1 Indicare il nominativo del proprietario (o amministratore), la ragione sociale e il numero di iscrizione alla CCIAA dell'impresa incaricata, gli eventuali ulteriori requisiti posseduti, la data dell'atto di assunzione di responsabilità dell'impresa, il periodo di validità dell'incarico, la firma del proprietario (o amministratore del condominio) e la controfirma del terzo responsabile.

Deve comunque essere formulato l'atto di assunzione di responsabilità così come previsto dall'art.11 comma 1 del *Regolamento*.

3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE
(Da compilare se il proprietario o, in caso di condominio, l'amministratore nomina quale terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione una ditta almeno abilitata ai sensi della Legge 46/90 e, quando richiesto, in possesso degli ulteriori requisiti previsti dall'art. 11, comma 3 del DPR 412/93)

3.1. Il sottoscritto, proprietario/amministratore
(¹), affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta (²):

.....

Eventuali ulteriori requisiti UNI ISO..... Altro.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del e valido dal al

Data FirmaFirma del terzo responsabile

3.2. Il sottoscritto, proprietario/amministratore
(¹), affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta (²):

.....

Eventuali ulteriori requisiti UNI ISO..... Altro.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del e valido dal al

Data FirmaFirma del terzo responsabile

3.3. Il sottoscritto, proprietario/amministratore
(¹), affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta (²):

.....

Eventuali ulteriori requisiti UNI ISO..... Altro.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del e valido dal al

Data Firma Firma del terzo responsabile

3.4. Il sottoscritto, proprietario/amministratore
(¹), affida la responsabilità dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico alla ditta (²):

.....

Eventuali ulteriori requisiti UNI ISO..... Altro.....

Riferimento: atto di assunzione di responsabilità da parte del terzo del e valido dal al

Data FirmaFirma del terzo responsabile

(¹) Cancellare ciò che non interessa

(²) Indicare la ragione sociale ed il numero di iscrizione alla CCIAA e/o all'AA

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 4 primo foglio

La scheda contiene la descrizione dei componenti della centrale termica all'atto della prima installazione, o della ristrutturazione.

La scheda deve essere compilata dall'installatore all'atto della realizzazione di un nuovo impianto o alla ristrutturazione di un impianto esistente e prevede la possibilità di annotare le caratteristiche d'impianti alimentati contemporaneamente da cinque generatori, se il numero è inferiore iniziare la compilazione partendo dalla posizione G1, se il numero di generatori è superiore a cinque occorre predisporre un modello specifico che comprenda tutti i generatori;

4.1 Informazioni relative ai generatori di calore, nell'ordine occorre indicare:

- Nome del costruttore del generatore;
- Modello del generatore e matricola;
- Matricola del bruciatore;
- Natura del fluido termovettore (acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico, aria);
- Potenza termica del focolare nominale massima del singolo generatore in kW¹;
- Potenza termica utile nominale massima kW;
- Estremi della certificazione del generatore. (per i generatori ad acqua calda con potenzialità fino a 400 kW marcatura CE);

4.2 Informazioni relative ai bruciatori, elencare nell'ordine;

- Nome del costruttore del bruciatore;
- Modello del bruciatore e matricola;
- Matricola del generatore su cui è montato;
- Natura del combustibile utilizzato (metano, G.P.L., gasolio, olio combustibile, carbone, ecc.);
- Portata termica minima nominale in kW;
- Portata termica massima nominale in kW;
- Estremi della certificazione del bruciatore (per i bruciatori installati su generatori a gas marcatura CE);

4.3 Informazioni relative alle pompe di circolazione, elencare nell'ordine:

- Nome del costruttore della pompa;
- Modello della pompa;
- Numero di matricola;
- Potenza assorbita dalla pompa in kW;
- Portata in m³/h;
- Prevalenza in m;

¹ POTENZA TERMICA CONVENZIONALE DI UN GENERATORE DI CALORE

Potenza termica del focolare diminuita della potenza termica persa al camino; l'unità di misura utilizzata è il kW;

POTENZA TERMICA DEL FOCOLARE DI UN GENERATORE DI CALORE (Portata termica)

Prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile impiegato e della portata di combustibile bruciato; l'unità di misura utilizzata è il kW;

POTENZA TERMICA UTILE DI UN GENERATORE DI CALORE

Quantità di calore trasferita nell'unità di tempo al fluido termovettore, corrispondente alla potenza termica del focolare diminuita della potenza termica scambiata dall'involucro del generatore con l'ambiente e della potenza termica persa al camino; l'unità di misura utilizzata è il kW;

4. COMPONENTI DELLA CENTRALE TERMICA
 Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico

4.1. GENERATORI DI CALORE

Costruttore	Modello	Matricola	Matricola del bruciatore abbinato	Fluido termovettore ⁽¹⁾	Potenza termica del focolare nominale massima (kW)	Potenza termica utile nominale massima (kW)	Estremi di certificazione
G1							
G2							
G3							
G4							
G5							

4.2. BRUCIATORI

Costruttore	Modello	Matricola	Combustibile ⁽²⁾	Portata termica minima nominale (kW)	Portata termica massima nominale (kW)	Estremi di certificazione
B1						
B2						
B3						
B4						
B5						

4.3. POMPE DI CIRCOLAZIONE

Costruttore	Modello	Matricola	Potenza (kW)	Portata (m ³ /h)	Prevalenza (kPa)
P1					
P2					
P3					
P4					
P5					

⁽¹⁾ Specificare, ad esempio: acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, aria calda, olio diatermico

⁽²⁾ Specificare, per esempio: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile.

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 4 secondo foglio

Il secondo foglio della scheda 4 contiene la descrizione dei componenti della centrale termica relativi al sistema di termoregolazione alla data di prima installazione o della ristrutturazione, deve essere compilato dall'installatore all'atto della realizzazione di un nuovo impianto o alla ristrutturazione di un impianto esistente.

4.4 Termoregolazione in centrale termica, indicare nell'ordine:

Centralina per la regolazione climatica

- Costruttore della centrale di regolazione climatica;
- Modello
- Numero di matricola della centrale di regolazione climatica;
- Numero dei livelli di temperatura programmabili e sigillabili della centrale;
- Estremi della certificazione della centrale;

Valvola di regolazione

- Costruttore della valvola di regolazione dell'impianto ;
- Modello
- Numero di matricola della valvola di regolazione;
- Numero delle vie della valvola di regolazione ;
- Estremi della certificazione della valvola di regolazione;

Impostazione della curva di termoregolazione

- Temperatura esterna in °C del 1° punto di regolazione
- Temperatura in mandata dell'acqua in °C nel 1° punto di regolazione
- Temperatura esterna in °C del 2° punto di regolazione
- Temperatura in mandata dell'acqua in °C nel 2° punto di regolazione
- Descrizione di un eventuale altro sistema di regolazione

4.5 Sistemi telematici di controllo e conduzione

Descrivere il sistema (eventuale) per il controllo e la conduzione dell'impianto a distanza e il riferimento ai certificati dei dispositivi.

4.6. Altri sistemi di regolazione

Descrivere gli altri eventuali sistemi di regolazione utilizzati.

4. COMPONENTI DELLA CENTRALE TERMICA (segue)
Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico

4.4. TERMOREGOLAZIONE IN CENTRALE TERMICA

- CENTRALINA DI REGOLAZIONE CLIMATICA

Costruttore Modello Matricola

Programmazione oraria nelle 24 ore su n° livelli di temperatura

Estremi di certificazione

- VALVOLA DI REGOLAZIONE

Costruttore Modello Matricola

Numero di vie Estremi di certificazione

- IMPOSTAZIONE DELLA CURVA DI TERMOREGOLAZIONE

* Punto 1: Temperatura esterna (°C) Temperatura di mandata fluido termovettore (°C)

Punto 2: Temperatura esterna (°C) Temperatura di mandata fluido termovettore (°C)

* Altro sistema di impostazione

.....

.....

4.5. SISTEMI TELEMATICI DI CONTROLLO E CONDUZIONE

Descrizione del sistema

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Estremi di certificazione dei dispositivi

4.6. ALTRI SISTEMI DI REGOLAZIONE (riportare descrizione, composizione del sistema, costruttori, modelli ed estremi di certificazione dei dispositivi)

Descrizione del sistema

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 5

La scheda 5 contiene la descrizione dei componenti del sistema di termoregolazione di ogni singola unità immobiliare o di ogni zona dell'impianto.

L'installatore all'atto della realizzazione di un nuovo impianto o alla ristrutturazione di un impianto esistente deve compilare una scheda per ciascun tipo di ripartizione zonale presente nell'impianto; per gli impianti esistenti la compilazione è a carico del proprietario (amministratore del condominio).

La prima parte della scheda viene utilizzata per individuare il numero d'unità o zone lo stesso tipo d'impianto di termoregolazione, nell'ordine occorre indicare:

- numero d'unità immobiliari (o zone) in cui è presente lo stesso sistema;
- numero d'unità immobiliari (o zone) totali;

Descrizione dell'unità immobiliare di riferimento

- Palazzo: Nel caso in cui l'impianto alimenti più palazzi indicare quali)
- Scala: scale in cui sono collocate le unità immobiliari caratterizzati dall'essere dotate del medesimo sistema
- Piano: piani in cui sono collocate le unità immobiliari caratterizzati dall'essere dotate del medesimo sistema
- Interno: numero degli interni corrispondenti alle unità immobiliari caratterizzati dall'essere dotate del medesimo sistema

- Descrizione delle Zone: inserire la descrizione delle zone caratterizzate dall'essere dotate del medesimo sistema

5.1 Termostato/i orario aria ambiente

- Nome del costruttore del termostato
- Modello
- Quantità

5.2 Programmatore orario (Timer)

- Nome del costruttore
- Modello
- Quantità
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base settimanale
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base mensile

5.3 Cronotermostato

- Nome del costruttore
- Modello
- Quantità
- Indicare il numero di livelli di temperatura su cui è possibile effettuare la programmazione
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base settimanale
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base mensile

5.4 Regolatore climatico

- Nome del costruttore
- Modello
- Quantità
- Indicare il numero di livelli di temperatura su cui è possibile effettuare la programmazione
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base settimanale
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base mensile

5.5 Valvole termostatiche

- Nome del costruttore
- Modello
- Quantità
- Numero complessivo dei corpi scaldanti

5.6 Contatore di calore

- Nome del costruttore del programmatore
- Modello
- Matricola
- Indicare con il segno X se di tipo diretto o indiretto
- Estremi del certificato

5. TERMOREGOLAZIONE NELLA SINGOLA UNITÀ IMMOBILIARE (O ZONALE)
 Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico
 Compilare una scheda per ogni gruppo di unità immobiliari (o zone) con il medesimo sistema

Numero di unità immobiliari (o zone) con il medesimo sistema: su

UNITÀ IMMOBILIARI: Palazzo
 Scala
 Piano
 Interno

ZONE:

5.1. TERMOSTATO/I ARIA AMBIENTE			
Costruttore	Modello	Quantità	
Costruttore	Modello	Quantità	
Costruttore	Modello	Quantità	
Costruttore	Modello	Quantità	
Costruttore	Modello	Quantità	
5.2. PROGRAMMATORE ORARIO (TIMER)			
Costruttore	Modello	Quantità	
Programmazione settimanale esistente ⁽¹⁾	Programmazione mensile esistente ⁽¹⁾		
5.3. CRNOTERMOSTATO			
Costruttore	Modello	Quantità	
Programmazione oraria nelle 24 ore su n° livelli di temperatura			
Programmazione settimanale esistente ⁽¹⁾	Programmazione mensile esistente ⁽¹⁾		
5.4. REGOLATORE CLIMATICO			
Costruttore	Modello	Matricola	
Programmazione oraria nelle 24 ore su n° livelli di temperatura			
Programmazione settimanale esistente ⁽¹⁾	Programmazione mensile esistente ⁽¹⁾		
5.5. VALVOLE TERMOSTATICHE			
Costruttore	Modello	Quantità	
Costruttore	Modello	Quantità	
Costruttore	Modello	Quantità	
Numero complessivo di corpi scaldanti:			
5.6. CONTATORE DI CALORE			
Costruttore	Modello	Matricola	
Tipo: diretto <input type="checkbox"/> indiretto <input type="checkbox"/>	Estremi di certificazione		

⁽¹⁾ Indicare SÌ oppure NO

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 6 primo foglio

La scheda contiene la descrizione dei componenti della centrale termica sostituiti; nella compilazione occorre avere l'accortezza di inserire ogni componente sostituito nel rigo corrispondente alla posizione assegnata all'atto della compilazione iniziale del libretto.

Ad esempio se si sostituisce il generatore che era indicato nella posizione G2, occorre compilare il rigo G2, in questo modo a mano a mano che i componenti sono sostituiti la situazione è costantemente aggiornata.

La scheda deve essere compilata dall'installatore all'atto della sostituzione dei componenti in un impianto esistente

6.1 Informazioni relative ai generatori di calore, nell'ordine occorre indicare:

- Nome del costruttore del generatore;
- Modello del generatore e matricola;
- Matricola del bruciatore;
- Natura del fluido termovettore (acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, olio diatermico, aria);
- Potenza termica del focolare nominale massima del singolo generatore in kW²;
- Potenza termica utile nominale massima kW;
- Estremi della certificazione del generatore. (per i generatori ad acqua calda con potenzialità fino a 400 kW marcatura CE);
- Data di sostituzione

6.2 Informazioni relative ai bruciatori, elencare nell'ordine;

- Nome del costruttore del bruciatore;
- Modello del bruciatore e matricola;
- Matricola del generatore su cui è montato;
- Natura del combustibile utilizzato (metano, G.P.L., gasolio, olio combustibile, carbone, ecc.);
- Portata termica minima nominale in kW;
- Portata termica massima nominale in kW;
- Estremi della certificazione del bruciatore (per i bruciatori installati su generatori a gas marcatura CE);
- Data di sostituzione

6.3 Informazioni relative alle pompe di circolazione, elencare nell'ordine:

- Nome del costruttore della pompa;
- Modello della pompa;
- Numero di matricola;
- Potenza assorbita dalla pompa in kW;
- Portata in m³/h;
- Prevalenza in m;
- Data di sostituzione

² POTENZA TERMICA CONVENZIONALE DI UN GENERATORE DI CALORE

Potenza termica del focolare diminuita della potenza termica persa al camino; l'unità di misura utilizzata è il kW;

POTENZA TERMICA DEL FOCOLARE DI UN GENERATORE DI CALORE (Portata termica)

Prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile impiegato e della portata di combustibile bruciato; l'unità di misura utilizzata è il kW;

POTENZA TERMICA UTILE DI UN GENERATORE DI CALORE

Quantità di calore trasferita nell'unità di tempo al fluido termovettore, corrispondente alla potenza termica del focolare diminuita della potenza termica scambiata dall'involucro del generatore con l'ambiente e della potenza termica persa al camino; l'unità di misura utilizzata è il kW;

6. SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DELLA CENTRALE TERMICA

(Riempire con le stesse modalità dei riquadri 4.1, 4.2 e 4.3, occupando le stesse posizioni del componente sostituito per esempio, se si sostituisce il bruciatore B2 del quadro 4.2, riempire la casella B2 del quadro 6.2)

6.1. GENERATORI DI CALORE

Costruttore	Modello	Matricola	Matricola del bruciatore abbinato	Fluido termovettore ⁽¹⁾	Potenza termica del focolare nominale massima (kW)	Potenza termica utile nominale massima (kW)	Estremi di certificazione	Data di sostituzione
G1								
G2								
G3								
G4								
G5								

6.2. BRUCIATORI

Costruttore	Modello	Matricola	Combustibile ⁽²⁾	Portata termica minima nominale (kW)	Portata termica massima nominale (kW)	Estremi di certificazione	Data di sostituzione
B1							
B2							
B3							
B4							
B5							

6.3. POMPE DI CIRCOLAZIONE

Costruttore	Modello	Matricola	Potenza (kW)	Portata (m ³ /h)	Prevalenza (kPa)	Data di sostituzione
P1						
P2						
P3						
P4						
P5						

⁽¹⁾ Specificare, ad esempio: acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, aria calda, olio diatermico

⁽²⁾ Specificare, ad esempio: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile.

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 6 secondo foglio

La scheda contiene la descrizione dei componenti della centrale termica sostituiti, nella compilazione
La scheda deve essere compilata dall'installatore all'atto della sostituzione dei componenti in un impianto esistente

4.4 Termoregolazione in centrale termica, indicare nell'ordine:

Centralina per la regolazione climatica

- Data di sostituzione
- Costruttore della centrale di regolazione climatica;
- Modello
- Numero di matricola della centrale di regolazione climatica;
- Numero dei livelli di temperatura programmabili e sigillabili della centrale;
- Estremi della certificazione della centrale;

Valvola di regolazione

- Data di sostituzione
- Costruttore della valvola di regolazione dell'impianto ;
- Modello
- Numero di matricola della valvola di regolazione;
- Numero delle vie della valvola di regolazione ;
- Estremi della certificazione della valvola di regolazione;

Impostazione della curva di termoregolazione

- Data di modifica
- Temperatura esterna in °C del 1° punto di regolazione
- Temperatura in mandata dell'acqua in °C nel 1° punto di regolazione
- Temperatura esterna in °C del 2° punto di regolazione
- Temperatura in mandata dell'acqua in °C nel 2° punto di regolazione
- Descrizione di un eventuale altro sistema di regolazione

4.5 Sistemi telematici di controllo e conduzione

Data di sostituzione;

Descrivere il sistema (eventuale) per il controllo e la conduzione dell'impianto a distanza, indicare i certificati dei dispositivi.

4.6. Altri sistemi di regolazione

Data di sostituzione;

Descrivere gli altri eventuali sistemi di regolazione utilizzati.

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 7

La scheda 7 contiene la descrizione dei componenti del sistema di termoregolazione di ogni singola unità immobiliare o di ogni zona dell'impianto che sono stati sostituiti

La scheda deve essere compilata dall'installatore all'atto della sostituzione dei componenti in un impianto esistente. Deve essere compilata una scheda per ciascun tipo di ripartizione zonale presente nell'impianto.

La prima parte della scheda è utilizzata per individuare il numero d'unità o zone lo stesso tipo d'impianto di termoregolazione; nell'ordine occorre indicare:

- Numero d'unità immobiliari (o zone) in cui è presente lo stesso sistema;
- Numero d'unità immobiliari (o zone) totali;

Descrizione dell'unità immobiliare di riferimento

- Palazzo: Nel caso in cui l'impianto alimenti più palazzi indicare quali)
- Scala: scale in cui sono collocate le unità immobiliari caratterizzate dall'essere dotate del medesimo sistema
- Piano: piani in cui sono collocate le unità immobiliari caratterizzati dall'essere dotate del medesimo sistema
- Interno: numero degli interni corrispondenti alle unità immobiliari caratterizzati dall'essere dotati del medesimo sistema

- Descrizione delle Zone: inserire una descrizione delle zone caratterizzati dall'essere dotate del medesimo sistema

7.1 Termostato/i orario aria ambiente

- Data di sostituzione
- Nome del costruttore del termostato
- Modello
- Quantità

5.2 Programmatore orario (Timer)

- Data di sostituzione
- Nome del costruttore
- Modello
- Quantità
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base settimanale
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base mensile

5.3 Cronotermostato

- Data di sostituzione
- Nome del costruttore
- Modello
- Quantità
- Indicare il numero di livelli di temperatura su cui è possibile effettuare la programmazione
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base settimanale
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base mensile

5.4 Regolatore climatico

- Data di sostituzione
- Nome del costruttore
- Modello
- Quantità
- Indicare il numero di livelli di temperatura su cui è possibile effettuare la programmazione
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base settimanale
- Indicare con SI o NO la possibilità di effettuare la programmazione su base mensile

5.5 Valvole termostatiche

- Data di sostituzione
- Nome del costruttore
- Modello
- Quantità
- Numero complessivo dei corpi scaldanti

5.6 Contatore di calore

- Data di sostituzione
- Nome del costruttore del programmatore
- Modello
- Matricola
- Indicare con il segno X se di tipo diretto o indiretto
- Estremi del certificato

7. SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DELLA TERMOREGOLAZIONE NELLA SINGOLA UNITÀ IMMOBILIARE
(O ZONALE)

Compilare una scheda per ogni gruppo di unità immobiliari (o zone) con il medesimo sistema

Numero di unità immobiliari (o zone) con il medesimo sistema: su

UNITÀ IMMOBILIARI: Palazzo
Scala
Piano
Interno

ZONE:
.....

7.1. TERMOSTATO/I ARIA AMBIENTE		Data di sostituzione
Costruttore	Modello	Quantità
Costruttore	Modello	Quantità
Costruttore	Modello	Quantità
Costruttore	Modello	Quantità
Costruttore	Modello	Quantità
7.2. PROGRAMMATORE ORARIO (TIMER)		Data di sostituzione
Costruttore	Modello	Quantità
Programmazione settimanale esistente ⁽¹⁾	Programmazione mensile esistente ⁽¹⁾	
7.3. CRONOTERMOSTATO		Data di sostituzione
Costruttore	Modello	Quantità
Programmazione oraria nelle 24 ore su n° livelli di temperatura		
Programmazione settimanale esistente ⁽¹⁾	Programmazione mensile esistente ⁽¹⁾	
7.4. REGOLATORE CLIMATICO		Data di sostituzione
Costruttore	Modello	Matricola
Programmazione oraria nelle 24 ore su n° livelli di temperatura		
Programmazione settimanale esistente ⁽¹⁾	Programmazione mensile esistente ⁽¹⁾	
7.5. VALVOLE TERMOSTATICHE		Data di sostituzione
Costruttore	Modello	Quantità
Costruttore	Modello	Quantità
Costruttore	Modello	Quantità
Numero di corpi scaldanti:		
7.6. CONTATORE DI CALORE		Data di sostituzione
Costruttore	Modello	Matricola
Tipo: diretto <input type="checkbox"/> indiretto <input type="checkbox"/>	Estremi di certificazione	

⁽¹⁾ Indicare Sì oppure NO

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 8

La scheda 8 contiene i valori di riferimento per il rendimento limite di combustione³ per ciascun generatore di calore. La scheda deve essere compilata dall'installatore all'atto dell'installazione dell'impianto, della ristrutturazione o della sostituzione di ogni generatore.

Deve essere compilata una scheda per ciascun generatore.

La prima parte della scheda viene utilizzata per individuare il generatore contrassegnandone il numero di matricola.

8.1.

Indicare, caso di alimentazione a combustibili solidi, la formula per la determinazione del rendimento minimo ammissibile se diversa da quella definita dal D.P.R. 412/93 per i generatori di calore ad acqua calda;

Indicare, caso di alimentazione a combustibili solidi, la formula per la determinazione del rendimento minimo ammissibile se diversa da quella definita dal D.P.R. 412/93 per i generatori di calore ad aria calda;

Indicare gli eventuali altri tipi di generatori di calore e i criteri per la determinazione del rendimento minimo ammissibile.

Indicare il rendimento minimo ammissibile derivante dall'applicazione della formula;

³ RENDIMENTO DI COMBUSTIONE, sinonimo di "rendimento termico convenzionale" di un generatore di calore.:Rapporto tra la potenza termica convenzionale e la potenza termica del focolare;
RENDIMENTO TERMICO UTILE DI UN GENERATORE DI CALORE:Rapporto tra la potenza termica utile e la potenza termica del focolare;

8. RENDIMENTO DI COMBUSTIONE MINIMO AMMISSIBILE

GENERATORE DI CALORE: matricola

(riempire una scheda per ogni gruppo termico)

8.1. P_n = potenza termica utile nominale massima in kW

Generatori ad acqua calda formula di riferimento ⁽¹⁾: $\eta_{(100\%)} = 84 + 2 \log P_n$
 altra ⁽²⁾:

Generatori ad aria calda formula di riferimento ⁽¹⁾: $\eta_{(100\%)} = 83 + 2 \log P_n$
 altra ⁽²⁾:

Altro

η_c minimo ammissibile = $\eta_{DPR\ 412}$ =

⁽¹⁾ Per generatori alimentati con combustibili gassosi o liquidi: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile (art. 6 e art. 11 comma 14 del DPR 412/93).

⁽²⁾ Per generatori alimentati con combustibili solidi o non comuni.

TABELLA 1

Generatori ad acqua calda, valori minimi ammissibili per il rendimento di combustione.

Potenza termica utile nominale massima, (in kW).	Installato dopo 29/10/1993	Installato prima 29/10/1993
da 35 a 56,2	87	84
da 56,3 a 177,8	88	85
oltre 177,9	89	86

TABELLA 2

Generatori ad aria calda, valori minimi ammissibili per il rendimento di combustione.

Potenza termica utile nominale massima, (in kW).	Installato dopo 29/10/1993	Installato prima 29/10/1993
da 35 a 56,2	83	80
da 56,3 a 177,8	84	81
oltre 177,9	85	82

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 9

La scheda 9 consente la registrazione dei valori dei parametri di combustione rilevati nel corso dei controlli eseguiti su ogni generatore.

La scheda, che si sviluppa su due fogli, consente la registrazione di 10 interventi, sufficienti a coprire 10 periodi di esercizio per gli impianti con potenzialità sino a 350 kW, ovvero 5 periodi di esercizio per gli impianti con potenzialità superiore.

Nell'intestazione della scheda è prevista la possibilità di indicare eventuali altre norme di riferimento per la determinazione del rendimento di combustione diverse dalla UNI 10389.

Quindi deve essere individuato il generatore contrassegnandone il numero di matricola.

Nella tabella, in corrispondenza di ogni colonna, devono essere indicati i seguenti parametri:

Valori misurati

- Temperatura dei fumi in °C (media delle tre misure significative) ;
- Temperatura dell'aria ambiente in °C (media delle tre misure significative);
- Percentuale di O₂ oppure di CO₂ (Media delle tre misure significative) ;
- Indice di Bacharach (per impianti a combustibile liquido e solido);
- Concentrazione di CO nei fumi secchi (media delle tre misure significative);
- Portata combustibile in m³/ora o kg/ora

Valori calcolati (anche dallo strumento)

- Indice d'aria;
- Percentuale di O₂ oppure di CO₂
- Concentrazione di CO nei fumi secchi e senza aria
- Perdita percentuale di calore sensibile Q_s⁴
- Rendimento termico di combustione in percentuale
- Potenza termica effettiva del focolare

Verifiche

- Rispetto dell'indice di Bacharach indicando Si o NO
- Concentrazione di CO_{fumi secchi e senza aria} < 1000 ppm v/v indicando Si o NO
- $\eta_c \geq \eta_{DPR412}$ indicando Si o NO

Altre verifiche effettuate

- Stato delle coibentazioni, indicare P per positivo, N per Negativo e NC per non controllabile
- Stato della canna fumaria, indicare P per positivo, N per Negativo e NC per non controllabile
- Dispositivi di regolazione e controllo, indicare P per positivo, N per Negativo e NC per non controllabile
- Sistema di aerazione della centrale, indicare P per positivo, N per Negativo e NC per non controllabile

⁴ Q_s rappresenta la perdita percentuale di energia nei fumi rispetto all'energia in ingresso al generatore.

9. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA E DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL RESPONSABILE DELL'ESERCIZIO E DELLA MANUTENZIONE
(riferimento: norma UNI 10389 , altro)

GENERATORE DI CALORE: matricola

(riempire una scheda per ogni gruppo termico)

Il manutentore, o il terzo responsabile, che effettua le verifiche deve riportare i risultati delle verifiche nella tabella sottostante.

9.1. NUMERO VERIFICA	1	2	3	4	5
DATA					
VALORI MISURATI					
Temperatura fumi (°C) ⁽¹⁾					
Temperatura aria comburente (°C) ⁽¹⁾					
O ₂ (%) oppure CO ₂ (%) ^{(1) (2)}					
Indice di Bacharach ⁽³⁾	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
CO nei fumi secchi (ppm v/v) ⁽¹⁾					
Portata combustibile (m ³ /h oppure kg/h) ^{(1) (2)}					
VALORI CALCOLATI					
Indice d'aria n					
CO ₂ (%) oppure O ₂ (%) ⁽²⁾					
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)					
Perdita per calore sensibile Q _s (%)					
Rendimento di combustione η _c (%)	± 2	± 2	± 2	± 2	± 2
Potenza termica del focolare effettiva (kW)					
VERIFICHE ⁽⁴⁾					
Rispetta l'indice di Bacharach ⁽³⁾					
CO _{fumi secchi e senz'aria} ≤ 1.000 ppm v/v					
η _c ≥ η _{DPR412} ⁽⁵⁾					
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE ⁽⁶⁾					
Stato delle coibentazioni					
Stato della canna fumaria					
Dispositivi di regolazione e controllo					
Sistema di aerazione della centrale					
FIRMA ⁽⁷⁾					

⁽¹⁾ Media di tre misurazioni significative

⁽²⁾ Indicare solo la concentrazione del gas effettivamente misurata dallo strumento.

⁽³⁾ Solo per combustibili liquidi

⁽⁴⁾ Indicare SÌ oppure NO

⁽⁵⁾ η_c è il valore calcolato al quale vanno sottratti, a titolo cautelativo, due punti legati all'incertezza della misura

⁽⁶⁾ Indicare P = positiva; N = negativa; NC = non controllabile

⁽⁷⁾ Nome e cognome di chi trascrive i risultati nel quadro: l'installatore (in sede di prima verifica di impianto nuovo), in seguito il manutentore oppure l'eventuale terzo responsabile

Note

.....

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 10

La scheda 10 consente la registrazione dei risultati delle verifiche periodiche effettuate dall'Ente controllore, deve essere prevista una scheda per ciascun generatore di calore.

Il verificatore dell'Ente, oltre a lasciare un rapporto di prova deve anche compilare lo spazio corrispondente alla verifica.

Le verifiche dell'ente controllore si svolgono con periodicità biennale, pertanto la scheda, che è composta di 4 fogli e consente la registrazione di 12 interventi, permette la registrazione delle verifiche da effettuarsi in un periodo di 24 anni.

Nell'intestazione della scheda è prevista la possibilità di indicare eventuali altre norme di riferimento per la determinazione del rendimento di combustione diverse dalla UNI 10389.

Quindi deve essere individuato il generatore contrassegnandone il numero di matricola.

Nelle tabelle in corrispondenza di ciascun campo occorre inserire

- La data di effettuazione del controllo;
- Il Nominativo del Tecnico Verificatore dell'Ente pubblico
- L'esito della verifica utilizzando il segno X;
- Le eventuali note che fossero necessarie

10. RISULTATI DELLE VERIFICHE PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DEL COMUNE O DELLA PROVINCIA
COMPETENTE

(riferimento: norma UNI 10389 , altro)

GENERATORE DI CALORE: matricola

(riempire una scheda per ogni gruppo termico)

(Il tecnico incaricato dall'Ente locale di effettuare le verifiche deve rilasciare al responsabile dell'impianto un *Rapporto di prova* che deve essere conservato in allegato al libretto)

10.1 Controllo eseguito il da
per conto del Comune / della Provincia ⁽¹⁾ di
Si allega copia del *Rapporto di prova*.
Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di
combustione
POSITIVA NEGATIVA
 Note
.....
.....

10.2 Controllo eseguito il da
per conto del Comune / della Provincia ⁽¹⁾ di
Si allega copia del *Rapporto di prova*.
Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di
combustione
POSITIVA NEGATIVA
 Note
.....
.....

10.3 Controllo eseguito il da
per conto del Comune / della Provincia ⁽¹⁾ di
Si allega copia del *Rapporto di prova*.
Verifica della documentazione impianto, dell'avvenuta esecuzione della manutenzione e del rendimento di
combustione
POSITIVA NEGATIVA
 Note
.....
.....

⁽¹⁾ Cancellare ciò che non interessa

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 11

La scheda 11 consente la registrazione degli interventi di manutenzione e di controllo effettuati dal manutentore che oltre a lasciare un rapporto di prova deve anche compilare lo spazio corrispondente all'intervento effettuato.

Le operazioni di controllo e di eventuale manutenzione devono essere eseguite secondo le istruzioni tecniche elaborate dal costruttore/installatore dell'impianto; se queste istruzioni non siano disponibili i principali riferimenti sono i manuali di uso e manutenzione delle apparecchiature e dei dispositivi presenti nell'impianto; in mancanza anche di questi manuali si utilizzano le norme tecniche specifiche, per esempio la UNI 8364 e la UNI 10435

La scheda si sviluppa su 4 fogli che consentono la registrazione di 15 interventi.

Nelle tabelle in corrispondenza di ciascun campo occorre inserire

- I dati identificativi del rapporto di controllo tecnico che deve essere rilasciato dal manutentore al responsabile dell'impianto;
- I riferimenti alle norme tecniche utilizzate come riferimento per eseguire l'intervento possono essere costituiti da segni X o dall'indicazione della norma utilizzata;
- La data di effettuazione del controllo;
- L'effettuazione della verifica di combustione utilizzando il segno X;
- Le eventuali note che fossero necessarie
- Data di effettuazione dell'intervento
- Le note descrittive dell'intervento effettuato

Legenda per la compilazione del libretto di centrale - Scheda 12

La scheda 12 deve essere compilata dal responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto, che, salvo i casi di delega al terzo responsabile, coincide con il proprietario dell'impianto (amministratore per i condomini) consente la registrazione dei consumi dell'energia primaria proveniente dai combustibili e della componente termica dell'energia elettrica utilizzata per il funzionamento dell'impianto.

La scheda composta di quattro fogli, consente la registrazione di 31 periodi di esercizio, più che sufficienti a coprire la durata di vita di un impianto.

L2 tabella 12.2 e 12.3 devono essere compilate solo quando è presente un contatore di zona dedicato all'impianto termico, in mancanza di tale strumento l'indicazione può essere omessa.

12. 1 Nella tabella devono essere indicati

Il tipo di combustibile utilizzato (metano, GPL, Gasolio, Olio combustibile, ecc.);

e quindi in ciascuna riga:

- Il periodo di esercizio
- (A) La quantità di combustibile acquistato (liquido o solido). L'unità di misura utilizzata varia in funzione del tipo di combustibile;
- (B) La scorta di combustibile iniziale o la lettura iniziale del contatore del gas.). L'unità di misura utilizzata varia in funzione del tipo di combustibile;
- (C) La scorta di combustibile o la lettura finale del contatore del gas.). L'unità di misura utilizzata varia in funzione del tipo di combustibile;
- Il consumo totale del periodo di riscaldamento. L'unità di misura utilizzata varia in funzione del tipo di combustibile.

Nel caso di combustibili solidi o liquidi la formula da utilizzare per la determinazione è quella riportata nel libretto, cioè (A+B-C), mentre nel caso di combustibili gassosi in cui il consumo viene rilevato attraverso contatore, il consumo finale è dato da (C – B)

12. 2 Nella tabella devono essere indicati i valori dei consumi elettrici

- Il periodo di esercizio
- (A) La lettura iniziale del contatore dell'impianto elettrico in kW/h ;
- (B) La lettura finale del contatore in kW.
- Il consumo totale del periodo di riscaldamento determinato dalla differenza (B-A)

12. 3 Nella tabella devono essere indicati i valori dei consumi di acqua, il consumo eccessivo di acqua, specialmente in un impianto a vaso aperto, indica una regolazione non perfetta con la probabile dispersione di una considerevole energia termica per evaporazione dal vaso aperto.

- Il periodo di esercizio
- (A) La lettura iniziale del contatore;
- (B) La lettura finale del contatore .
- Il consumo totale del periodo di riscaldamento determinato dalla differenza (B-A)

12. 4 Nella tabella deve essere indicato il consumo di sostanze per il condizionamento dell'acqua, sia del circuito di caldaia , sia per l'acqua calda sanitaria.

- Il periodo di esercizio
- Il tipo di sostanza utilizzata;
- La quantità di prodotto consumata nel periodo di esercizio. .

