

**Istruzioni per la compilazione  
del libretto di impianto  
adottato con D.D.U.O. 5027  
del 11 giugno 2014**

**CURIT**  
CATASTO UNICO  
REGIONALE  
IMPIANTI TERMICI

a cura di ILSPA

## **Indice**

<b>Premessa</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Scheda 1</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Scheda 2</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Scheda 3</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Scheda 4</b> .....	<b>8</b>
<b>5. Scheda 5</b> .....	<b>9</b>
<b>6. Scheda 6 e 7</b> .....	<b>10</b>
<b>7. Scheda 9</b> .....	<b>10</b>
<b>8. Scheda 11</b> .....	<b>10</b>
<b>9. Scheda 14</b> .....	<b>11</b>

## Premessa

Il Libretto di Impianto è obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione invernale e di climatizzazione estiva sia esistenti che di nuova installazione (D.G.R. X/1118 del 20 dicembre 2013). Per gli impianti non rientranti nell'ambito di applicazione definito dalla Delibera, Regione Lombardia si riserva di effettuare eventuali azioni di censimento attraverso la compilazione del Libretto di Impianto.

Il Libretto di Impianto è reso disponibile al responsabile di impianto in formato cartaceo. Il libretto viene conservato dal responsabile dell'impianto o da un eventuale terzo responsabile, che ne cura l'aggiornamento dove previsto e lo mette a disposizione degli operatori coinvolti, a seconda delle attività che vengono eseguite sull'impianto e che richiedono l'aggiornamento di una o più schede.

CURIT rende disponibile agli operatori la funzione di generazione della stampa conforme del Libretto di Impianto, coerentemente a quanto registrato nelle schede del sistema informativo presenti a Catasto, ma attualmente non può essere considerato uno strumento di conservazione sostitutiva delle informazioni, in assenza di precise indicazioni normative a riguardo. Il Libretto di Impianto registrato in CURIT viene aggiornato di volta in volta dagli operatori interessati, che possono accedervi tramite il riconoscimento di un'utenza registrata.

Per completezza dell'informazione, si riporta la definizione di impianto termico della D.G.R. X/1118/2013 ed il relativo ambito di applicazione.

*“Impianto termico”: l'impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale o estiva degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolarizzazione e controllo. Sono compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento. Non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante; tali apparecchi, se fissi, sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW. Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate.*

*Sono esclusi dall'ambito di applicazione:*

- gli impianti per la climatizzazione invernale degli ambienti e/o la produzione di acqua calda sanitaria costituiti esclusivamente da pompe di calore e/o collettori solari termici la cui somma delle potenze termiche utili sia inferiore a 12 kW;*
- gli impianti per la climatizzazione estiva composti da una o più macchine frigorifere la cui somma delle potenze termiche utili sia inferiore a 12 kW;*
- i radiatori individuali, le cucine economiche, le termocucine e i caminetti aperti di qualsiasi potenza termica.*

Per gli impianti in servizio alla data di entrata in vigore del nuovo Libretto di Impianto, questo sostituisce i documenti esistenti (“Libretto di impianto” e “Libretto di centrale” di cui all'art. 11 comma 9 del DPR n. 412/1993 e s.m.i.), che vanno comunque conservati dal responsabile dell'impianto. Nel caso di impianti nuovi, il Libretto di Impianto viene generato dall'installatore assemblando le schede pertinenti alla tipologia di impianto installata. In caso di successivi interventi che comportano la sostituzione e/o l'inserimento di nuovi sistemi di generazione del calore e/o del freddo, di regolazione, di distribuzione, o ancora nel caso di dismissione, al libretto di impianto andranno aggiunte e aggiornate, a cura dell'installatore dei nuovi sistemi, le relative schede. In questo modo si potrà monitorare nel tempo la composizione effettiva dell'impianto, comprensiva degli elementi dismessi, di quelli sostituiti e di quelli installati in un secondo tempo. Nel caso di impianti esistenti è il manutentore che rilascia il nuovo Libretto di Impianto, all'atto dell'effettuazione della prima Dichiarazione di Avvenuta Manutenzione.

Se un edificio, o una singola unità abitativa, sono serviti da due o più impianti distinti, che utilizzano quindi sistemi di distribuzione diversi, sono necessari due o più Libretti di Impianto, in relazione al

numero di impianti presenti. In tutti i casi in cui invece è presente un unico sistema di distribuzione è sufficiente un unico Libretto di Impianto.

La compilazione iniziale, comprensiva dei risultati della prima verifica, deve essere effettuata all'atto della prima messa in servizio a cura della impresa installatrice.

Per gli impianti esistenti la compilazione iniziale deve essere effettuata dall'eventuale terzo responsabile o dal manutentore a supporto del responsabile dell'impianto.

Le informazioni contenute nella scheda identificativa dell'impianto si riferiscono alla descrizione della configurazione impiantistica nel suo complesso esistente alla data di compilazione della scheda medesima.

La compilazione e l'aggiornamento successivo, per le diverse parti del Libretto di Impianto, devono essere effettuate:

- Scheda 1 - dall'installatore o dal manutentore per conto del responsabile che la sottoscrive;
- Schede 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 – dall'installatore o, nel caso di impianti esistenti, dal manutentore;
- Scheda 3 – dal responsabile e terzo responsabile incaricato;
- Schede 11, 12 – dal manutentore o, in caso di nuove installazioni o sostituzioni di apparecchi esistenti, dall'installatore;
- Scheda 13 – dall'ispettore;
- Scheda 14 – dal manutentore per conto del responsabile o dal terzo responsabile.

In caso di trasferimento, a qualsiasi titolo, dell'immobile a cui è asservito l'impianto, il Libretto di Impianto in formato cartaceo va consegnato dal responsabile uscente a quello che subentra. In caso di nomina del terzo responsabile, tale soggetto ha l'obbligo a fine contratto di riconsegnare al responsabile il Libretto di Impianto, debitamente aggiornato con i relativi allegati.

Il nuovo Libretto di Impianto richiede la compilazione obbligatoria almeno delle seguenti sezioni:

1. Scheda identificativa dell'impianto;
2. Trattamento acqua (in caso non vi sia presenza di circuiti di distribuzione con fluidi da trattare, la scheda va comunque compilata riportando questa particolare condizione, come indicato successivamente);
4. Generatori (è obbligatoria l'indicazione di almeno un generatore);
5. Sistemi di regolazione e contabilizzazione (in caso non vi sia presenza di sistemi di contabilizzazione o telelettura, la scheda va comunque compilata, riportando questa particolare condizione, come indicato successivamente);
6. Sistemi di distribuzione;
7. Sistema di emissione.

Le Schede 3 (Nomina del terzo responsabile), 8 (Sistema di accumulo), 9 (Altri componenti dell'impianto) e 10 (Impianto di ventilazione meccanica controllata) del Libretto di Impianto vanno compilate solo in presenza delle condizioni che ne giustificano la compilazione o delle specifiche componenti di impianto.

La compilazione delle schede 1, 2, 4, 5, 6 e 7 del Libretto di Impianto comporta, in occasione dell'inserimento dei relativi dati sul catasto CURIT, la compilazione o l'aggiornamento delle seguenti schede:

- Dati tecnici;
- Generatori;
- Ubicazione;
- Trattamento acqua;
- Regolazione e contabilizzazione;
- Sistemi di distribuzione.

Per la compilazione su CURIT delle Schede 8, 9.1, 9.2, 9.3 e 9.4, è necessario fare riferimento alla voce di menù "Altri idro", mentre per la compilazione delle Schede 9.5, 9.6 e 10 il riferimento è alla voce "Altri aria".

## 1. Scheda 1

Sopra l'intestazione della scheda occorre riportare l'adesivo di una delle 2 matrici della Targa Impianto con cui si è targato l'impianto. Nel caso questa non sia più disponibile, bisogna riportare comunque il codice di Targa Impianto, costituito da 16 caratteri alfanumerici. Il campo Targa Impianto è ripetuto su tutte le schede del Libretto. Poiché il nuovo Libretto è costituito da moduli, è necessario riportare il codice anche sulle successive schede che lo compongono, a meno che il libretto utilizzato non sia stato in origine confezionato con tutte le schede previste, quindi senza la possibilità di eliminare singole schede dal documento cartaceo. Se viene invocata la funzione di stampa dall'applicativo CURIT, il riferimento Targa Impianto assegnato viene automaticamente stampato su ciascuna pagina generata.

### Sezione 1.1

Per "Compilazione libretto impianto esistente" si intende il primo intervento utile eseguito sull'impianto, come ad esempio la manutenzione effettuata per la trasmissione della Dichiarazione di Avvenuta Manutenzione.

### Sezione 1.2

I dati relativi alla voce "Catasto" sono i dati di identificazione dell'immobile a cui è asservito l'impianto presenti all'interno del Catasto degli edifici. Se un impianto è a servizio di un intero edificio, devono essere riportati i singoli subalterni. Se i subalterni sono numeri consecutivi, è possibile indicare il primo numero e l'ultimo separati da "-", se invece non sono consecutivi devono essere separati da ";". Le due casistiche possono sussistere, ovvero avere solo alcuni dei subalterni consecutivi. In questo caso specifico si possono indicare entrambi con la logica sopra riportata.

A titolo di esempio, se per lo stesso edificio sono presenti i subalterni consecutivi compresi tra 100 e 110 e i subalterni 115 e 118, sul Libretto e sull'applicativo CURIT devono essere riportati nel modo seguente: 100-110; 115, 118.

Di seguito si riporta la Legenda delle Categoria per la destinazione d'uso dell'edificio. Tuttavia su CURIT sono presenti anche le sottocategorie di maggior specificità.

Legenda delle Categorie della destinazione dell'edificio:

- E.1 Edifici di tutte le tipologie adibiti a residenza e assimilabili;
- E.2 Edifici adibiti a residenze collettive, a uffici e assimilabili;
- E.3 Edifici adibiti a ospedali, cliniche o case di cura e assimilabili;
- E.4 Edifici adibiti ad attività ricreative, associative o di culto e assimilabili;
- E.5 Edifici adibiti ad attività commerciali e assimilabili;
- E.6 Edifici adibiti ad attività sportive;
- E.7 Edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili;
- E.8 Edifici adibiti ad attività industriali ed artigianali e assimilabili.

Alla voce "Attestato di Prestazione Energetica" deve essere riportato il codice identificativo dell'Attestato, se presente. Tale codice è numerico e può essere composto da 13 o 14 cifre.

Alla voce "Punto di Riconsegna Combustibile (PDR)" deve essere riportato l'identificativo assegnato dal distributore di combustibile e reperibile sulla bolletta di fatturazione dei consumi. Il PDR è disponibile solo per i combustibili distribuiti tramite rete. Tale codice è composto da 14 o 15 caratteri numerici. Il campo in CURIT è presente all'interno della scheda Generatore.

Alla voce "Punto di Riconsegna Energia Elettrica (POD)" deve essere riportato l'identificativo assegnato dal distributore di energia elettrica e reperibile sulla bolletta di fatturazione dei consumi.

Il codice è composto da 14 o 15 caratteri alfanumerici e va obbligatoriamente riportato per impianti costituiti da Gruppi Frigo e Pompe di Calore a ciclo di compressione con motore elettrico. Il campo in CURIT è presente all'interno della scheda Generatore.

### Sezione 1.3

“Potenza utile”: deve essere annotata la potenza massima resa per ciascun servizio. In presenza di più generatori, va annotato il valore più alto fra quelli che possono essere ottenuti sommando le potenze massime rese dai generatori che possono funzionare contemporaneamente. Qualora sull'impianto sussistano generatori che funzionano l'uno in sostituzione dell'altro, deve essere considerato solo quello che ha la potenza utile più elevata.

### Sezione 1.5

Nel caso di impianti con più generatori di tipologie diverse a servizio del medesimo sistema di distribuzione, è possibile selezionare più campi.

### Sezione 1.6

In questa Sezione deve essere riportato il riferimento del responsabile originario dell'impianto, ovvero di chi eventualmente delega nella successiva Scheda 3. Se si tratta di persona fisica è necessario inserire Cognome Nome e Codice Fiscale, diversamente per la persona giuridica vanno compilati anche i campi Ragione Sociale e P.IVA.

## 2. Scheda 2

La Scheda è obbligatoria nella sua compilazione anche per il completamento delle informazioni da registrare in CURIT. Occorre riportare il quantitativo di acqua contenuta nell'impianto in m<sup>3</sup> e la durezza dell'acqua in gradi francesi (°f).

Per il contenuto di acqua nell'impianto per gli impianti a servizio di singole unità immobiliari dove tale informazione non è disponibile occorre riportare il valore 0.

La durezza è un valore indicato dall'acquedotto ed è di norma riportato anche nelle bollette o sul portale internet del gestore.

### Sezione 2.3

Se il “Trattamento dell'acqua dell'impianto di climatizzazione” non è previsto o non è presente alcun circuito ad acqua da trattare, nella compilazione in CURIT si deve selezionare la voce “Non richiesto”. Diversamente va selezionata la voce “Assente” quando il trattamento sarebbe necessario ma non è presente. In entrambi i casi sulla versione cartacea del Libretto deve essere barrata la voce “Assente”.

Nella medesima sezione è obbligatorio indicare la presenza o l'assenza della protezione dal gelo.

### Sezione 2.4

Se il “Trattamento dell'acqua calda sanitaria” non è previsto o non è presente alcun circuito di acqua calda sanitaria, nella compilazione in CURIT selezionare “Non richiesto”. Selezionare invece “Assente” quando sarebbe necessario, ma non è presente. In entrambi i casi sulla versione cartacea del Libretto barrare la voce “Assente”.

## 3. Scheda 3

Nel caso in cui chi delega è una persona fisica vanno compilati i campi Cognome Nome e Codice Fiscale. Diversamente per la persona giuridica sono da compilare anche i campi Ragione Sociale e P.IVA. Il Terzo incaricato può essere solo un'impresa che deve essere registrata a CURIT.

## 4. Scheda 4

Per la registrazione delle informazioni in CURIT è necessario che l'impianto abbia almeno un generatore tra quelli previsti alle Sezioni 4.1, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 (può essere l'unica scheda compilata solo se unico generatore e maggiore di 12 kW) e 4.8.

### Sezione 4.1

In questa sezione è necessario indicare progressivamente i Gruppi Termici che compongono l'impianto. In caso di dismissione di un Gruppo Termico, quello che lo sostituisce assume la numerazione assegnata originariamente a quello dismesso.

Può essere selezionato più di un combustibile all'interno della stessa tipologia principale di combustibile che viene proposta dall'applicativo CURIT.

Esistono due tipologie di combustibile, costituite ciascuna da un elenco dettagliato di specifici combustibili.

Per il "Tipo Combustibile Fossile e Biocombustibile":

- Gas naturale;
- GPL;
- Gasolio;
- Kerosene;
- Aria Propanata;
- Olio Combustibile;
- Olio Vegetale
- Biodiesel;
- Biogas;
- Syngas.

Per il "Tipo Combustibile Biomassa Solida":

- Legna;
- Pellet;
- Bricchette;
- Cippato;
- Altro.

Per quanto riguarda il Fluido Termovettore è necessario specificare: acqua calda, aria calda, vapore, olio diatermico, altro (da specificare).

Il n° di analisi fumi previste è riferito a tutte le tipologie di Gruppo Termico alimentato tramite combustibile fossile o biocombustibile e va obbligatoriamente riportato anche quando per quel tipo di apparecchio non è prevista alcuna analisi di combustione. In questo specifico caso va indicato il numero 0 (zero). Negli altri casi invece va riportato il numero di analisi di combustione previste dal costruttore dell'apparecchio sulla base dei moduli che lo compongono o dei bruciatori che lo servono. In alternativa, occorre prendere come riferimento la norma tecnica UNI 10389. A titolo di esempio, per un generatore di calore tradizionale con un solo bruciatore riportare il valore 1.

È necessario indicare se il Gruppo Termico è di tipo "Tradizionale", "A condensazione" o "Altro" (da specificare).

È necessario altresì indicare il servizio o i servizi a cui è dedicato il Gruppo Termico, ovvero "Acqua calda sanitaria", "Climatizzazione invernale", "Climatizzazione estiva" o "Altro" (da specificare).

### Sezione 4.2

La scheda deve essere compilata solo nel caso in cui il bruciatore non è preassemblato con il Gruppo Termico già dal costruttore del generatore, ma viene assemblato successivamente dall'installatore.

Per il campo Combustibile va scelto e specificato un combustibile tra quelli selezionati nel Gruppo Termico.

#### **Sezione 4.4**

Nel caso in cui si seleziona la voce “Sorgente lato esterno Terreno”, occorre riportare il Codice pratica assegnato dal Registro Sonde Geotermiche al momento dell’installazione dell’impianto a sonde geotermiche.

La voce “Ad assorbimento per recupero di calore” deve essere barrata anche nel caso in cui venga effettuato recupero di calore dai fumi di impianti di cogenerazione.

Se viene selezionata la voce “Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile” o “A ciclo di compressione con motore endotermico con combustibile” occorre anche indicare il combustibile utilizzato scegliendo tra:

- Gas naturale;
- GPL;
- Gasolio;
- Kerosene;
- Aria Propanata;
- Olio Combustibile;
- Olio Vegetale
- Biodiesel;
- Biogas;
- Syngas.

Deve essere indicato il servizio o i servizi a cui è dedicato il Gruppo Frigo/Pompa di calore, ovvero “Acqua calda sanitaria”, “Climatizzazione invernale”, “Climatizzazione estiva” oppure “Altro” (da specificare).

Per quanto riguarda il dato GUE, devono essere indicati i valori nominali come previsti dalla norma UNI EN 12309-2.

Per quanto riguarda i dati “Rendimento” e “Potenza assorbita nominale” è necessario indicare dati da progetto o schede tecniche macchina come previsto dalla norma UNI EN 14511.

Per quanto riguarda i dati “EER” e “COP” vanno indicati i valori nominali come da norma UNI EN 14511. Qualora i dati non fossero disponibili, indicare ND sul libretto cartaceo e 99 sul catasto CURIT.

#### **Sezione 4.5**

Per “Potenza termica nominale totale” si intende la potenza verificata attraverso lettura del contatore.

Va indicato il servizio o i servizi a cui è dedicato lo Scambiatore, ovvero “Acqua calda sanitaria”, “Climatizzazione invernale”, “Climatizzazione estiva” oppure “Altro” (da specificare).

#### **Sezioni 4.6, 4.7 e 4.8**

Deve essere indicato il servizio o i servizi a cui è dedicato il Cogeneratore, il Campo Solare o gli Altri Generatori: “Acqua calda sanitaria”, “Climatizzazione invernale”, “Climatizzazione estiva”, “Altro” (da specificare).

## **5. Scheda 5**

È obbligatorio riportare la descrizione del sistema di regolazione e contabilizzazione, anche per la successiva registrazione in CURIT.

**Sezione 5.1**

Nel caso si indichi “Altri sistemi di regolazione primaria” è obbligatorio riportare la descrizione del sistema, compresi i riferimenti a fabbricante, modello, etc.

**Sezione 5.2**

Occorre indicare se il termostato di regolazione della temperatura sia presente o assente e se sia a servizio della singola ed intera unità abitativa oppure di specifiche zone ovvero dei singoli ambienti. Nel caso in cui il termostato non è presente, sul libretto cartaceo non deve essere contrassegnata alcuna voce e deve esserne data indicazione nelle note. Sul catasto CURIT è invece possibile esplicitare questa condizione. Per quanto riguarda l'indicazione della presenza delle diverse tipologie di valvole, è necessario esplicitare la loro presenza o assenza.

**Sezione 5.3**

Per quanto riguarda l'indicazione della “Telelettura” e “Telegestione” è necessario esplicitarne la presenza o l'assenza. In caso uno o entrambi i sistemi siano presenti, essi vanno anche descritti.

**Sezione 5.4**

Per quanto riguarda l'indicazione della “Contabilizzazione” è necessario esplicitare la presenza o l'assenza del sistema. In caso sia presente, occorre riportare anche una descrizione del sistema sulla base dei campi esposti.

**Sezioni 5.2, 5.3 e 5.4**

La compilazione è considerata sostitutiva della trasmissione dell'Allegato H (D.D.U.O. 6260 del 13 luglio 2012), inerente l'obbligo di comunicazione dell'installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore per impianti a servizio di più unità immobiliari.

**6. Scheda 6 e 7**

La compilazione delle schede 6 e 7 è da considerarsi riferita al singolo impianto a cui il Libretto fa riferimento.

**IMPORTANTE:** in presenza di più generatori collegati al medesimo sistema di distribuzione, gli stessi sono da considerarsi facenti parte dello stesso impianto; se invece la distribuzione è distinta e separata, sono da considerarsi impianti diversi.

**7. Scheda 9****Sezioni 9.1 e 9.2**

Per il dato “Tipo ventilatori” è necessario specificare se “Assiali a velocità costante”, “Assiali a velocità variabile”, “Centrifughi a velocità costante”, “Centrifughi a velocità variabile”

**8. Scheda 11**

Le verifiche e le misurazioni effettuate sui diversi generatori devono riportare la data di esecuzione e la firma dell'operatore.

**Sezione 11.1**

Per quanto riguarda il dato “Temperatura fumi”, “Temperatura aria comburente”, “O<sub>2</sub>” oppure “CO<sub>2</sub>” e “CO” nei fumi secchi, si deve riportare la media di tre misurazioni significative.

Vanno compilati in alternativa il campo "O2" o "CO2" a seconda del parametro di cui è stata effettivamente misurata la concentrazione. Attualmente CURIT prevede l'obbligatorietà di compilazione di tutti i campi sopra indicati, pertanto se viene misurato il dato "O2" è necessario calcolare e riportare anche il valore di "CO2", e viceversa a seconda del valore misurato.

Il valore "Indice di Bacharach" e la rispettiva verifica vanno riportati solo per i combustibili liquidi. Per Gruppi Termici alimentati da combustibili diversi ove non sia previsto per tutti il rilevamento dell'indice di fumosità, in fase di compilazione dei campi relativi alla prova di combustione per i bruciatori/moduli a combustibile non liquido deve essere riportato il valore 0 (zero).

Per quanto riguarda il dato "Rendimento di combustione", il valore  $\eta_c$  corrisponde al valore calcolato.

### Sezione 11.2

Per le Macchine frigorifere / pompe di calore con ciclo reversibile, se la prima verifica effettuata a cura dell'installatore è avvenuta con funzionamento in modalità "riscaldamento", tutte le verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità "riscaldamento". Diversamente se la prima verifica è avvenuta in modalità "raffrescamento", tutte le successive verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità "raffrescamento".

Qualora sia già presente sul "Registro dell'Apparecchiatura" prescritto da DPR 43/2012, art.15.1 e 15.3 per applicazioni fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti 3 kg o più di gas fluorurati ad effetto serra e da D.Lgs. 26/2013, art.3 commi 4, 5, 6, deve essere riportata in questa sezione la voce "Assenza perdite di refrigerante". In caso contrario, va effettuata la verifica.

Il "Surriscaldamento" è la differenza fra la temperatura del fluido frigorifero rilevata all'ingresso del compressore (tubazione di aspirazione) e la temperatura manometrica di evaporazione.

Il "Sottoraffreddamento" è la differenza fra la temperatura manometrica di condensazione e la temperatura del fluido frigorifero liquido all'uscita del condensatore.

La combinazione di questi due parametri costituisce una rilevazione indiretta di eventuali fughe del fluido frigorifero.

"Temperatura di condensazione" e "Temperatura di evaporazione" sono le temperature manometriche rispettivamente del lato alta pressione e del lato bassa pressione del circuito frigorifero. Se non vengono rilevate con strumentazione fissa a bordo macchina, possono essere rilevate soltanto da personale qualificato e iscritto al "Registro nazionale delle persone e delle imprese certificate" istituito dal Ministero dell'Ambiente e gestito dalle Camere di Commercio come da D.P.R. 43/2012, art.8 e 13, in conformità al Regolamento (CE) n° 842/2006 e conseguente Regolamento (CE) n° 303/2008.

Per le "Temperature" di ingresso e di uscita fluido lato esterno, nel caso di aria e in modalità riscaldamento, deve essere inserita la temperatura di bulbo umido. Sul lato utenze, sempre nel caso di aria, ma in modalità raffrescamento, va ugualmente inserita la temperatura di bulbo umido.

Per "Verifica pulizia filtri" si fa riferimento ai filtri posti sui circuiti aeraulici che servono le utenze.

## 9. Scheda 14

Per "Esercizio" si intende la stagione termica a cui si fa riferimento. In Lombardia la stagione termica è stabilita per convenzione dal 1° agosto di ogni anno al 31 luglio dell'anno successivo.

Per tutte le Sezioni della Scheda, compilabili in base alla specifica tipologia di consumo da registrare, occorre rispettare le seguenti regole:

- non si deve duplicare il dato riferito ad un esercizio, per cui è necessario riportare i consumi completi delle stagioni termiche concluse;
- per indicare l'esercizio è necessario riportare gli anni della stagione termica di riferimento, es. 2013/2014;
- nel caso vengano riportati i consumi di due esercizi, il primo anno del secondo esercizio deve essere uguale al secondo anno del primo esercizio, es. 2012/2013 e 2013/2014;

- se gli interventi di manutenzione sono biennali e non si ha consapevolezza del consumo di uno dei due esercizi, ma del biennio completo, occorre suddividere in due il consumo totale e riportarlo comunque in due esercizi distinti.

Nel Catasto CURIT tutte le sezioni della Scheda 14 vengono compilate in modo automatico se registrate correttamente nel Rapporto di Controllo.

#### Sezione 14.1

Occorre prevedere una sezione specifica per ogni tipo di combustibile utilizzato dall'impianto. I combustibili identificati e le relative unità di misura sono riportati nella tabella che segue:

TIPO COMBUSTIBILE	UNITÀ DI MISURA
GAS NATURALE	m3
GPL	l
GASOLIO	kg
OLIO COMBUSTIBILE	kg
CARBONE	kg
ARIA PROPANATA	l
KEROSENE	kg
LEGNA	kg
PELLET	kg
BRICCHETTE	kg
CIPPATO	kg
ALTRA BIOMASSA SOLIDA (con campo "Descrizione", da specificare)	kg
OLIO VEGETALE	kg
BIODIESEL	kg
BIOGAS	m3
SYNGAS	m3

Le regole specifiche da seguire per inserire i dati di consumo relativi al combustibile sono le seguenti:

- ad ogni intervento di manutenzione dell'impianto occorre riportare almeno i consumi di un esercizio per ogni combustibile utilizzato dall'impianto;
- i consumi possono essere ricavati dalle letture del contatore o dalle bollette del fornitore del combustibile, nonché sottraendo il residuo di un esercizio alla somma delle scorte iniziali e degli acquisti per lo stesso esercizio;
- in presenza di un unico contatore anche a servizio dei sistemi di cottura ed eventuali diversi sistemi di produzione di acqua calda sanitaria, occorre riportare il valore complessivo dell'intero esercizio, anche nei casi di singole unità immobiliari.

#### Sezione 14.2

I consumi riferiti all'energia elettrica vanno riportati obbligatoriamente solo nel caso di impianti costituiti da Pompe di Calore o Gruppi Frigo a ciclo di compressione con motore elettrico. In tutti gli altri casi, anche dove il generatore dell'impianto sia diverso da Pompa di Calore o Gruppo Frigo, occorre riportare il valore del consumo dell'energia elettrica solo in presenza di un misuratore dedicato.

#### Sezione 14.3

Il consumo di acqua attribuibile ad operazioni di reintegro dell'impianto deve essere registrato in presenza di un misuratore dedicato; negli altri casi riportare il valore 0.