



CONSIGLIO NAZIONALE  
DEGLI INGEGNERI



presso il  
Ministero della Giustizia

GF/U/2014

Circ. CNI n. 379/XVIII Sess

Ai Consiglieri degli Ordini  
degli Ingegneri d'Italia  
LORO SEDI

OGGETTO: newsletter Energia n° 1 giugno 2014.

In allegato alla presente nota abbiamo il piacere di inviarvi il primo numero del 2014 della "newsletter Energia", curata dal nostro Gruppo di Lavoro Energia, coordinato dal Consigliere Gaetano Fede.

Cordiali saluti.

IL CONSIGLIERE SEGRETARIO

Ing. Riccardo Pellegratta

IL PRESIDENTE

Ing. Armando Zambrano

Allegato: c.s.d.



Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri prosegue con questa NEWSLETTER ENERGIA N. 1/2014 il nuovo servizio di informazione, di comunicazione e di aggiornamento sulle problematiche che interessano l'energia e gli impianti in genere.

Nelle newsletter si dà conto delle principali norme e/o documenti emanati nel periodo antecedente e sono inserite notizie e puntualizzazioni, riguardanti anche l'attività del Gruppo di Lavoro Energia e del CNI.

Il servizio è curato dal collega Franco Barosso, componente del Gruppo di Lavoro Energia del CNI, coordinato dal Consigliere Gaetano Fede.

#### CIRCOLARI CNI 2014 (vedi sito CNI)

1. Richiesta contributi al Position Paper (Circolare CNI n. 318 del 23.01.2014 )
2. Protocollo d'intesa CNI – CEI (Circolare CNI n. 320 del 27.01.2014 )
3. Questionario di acustica (Circolare CNI n. 338 del 06.03.2014)
4. Informativa sulla collaborazione CNI – AIAT (Circolare CNI n. 340 del 13.03.2014)
5. Linee guida per la verifica della relazione sul contenimento dei consumi energetici (Circolare CNI n. 343 del 13.03.2014 )
6. Applicazione del D.M. n. 37/2008 (Circolare CNI n. 353 del 04.04.2014 )
7. Albi di professionisti qualificati del GSE (Circolare CNI n. 355 dell'11.04.2014)
8. Accordo di associazione e protocollo d'intesa CNI – UNI (Circolare CNI n. 363 del 22.04.2014 )
9. Soggetti abilitati alla redazione dell'APE (Circolare CNI n. 367 del 29.04.2014 )

#### NORME 2013/2014

1. D-L n. 145 del 23.12.2013 "Interventi urgenti di avvio del piano "Destinazione Italia", per il contenimento delle tariffe elettriche e del gas, per la riduzione dei premi RC-auto, per l'internazionalizzazione, lo sviluppo e la digitalizzazione delle imprese, nonché misure per la realizzazione di opere pubbliche ed EXPO 2015"
2. Legge n. 147 del 27.12.2013 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato" (Legge di stabilità 2014)



3. D-L n. 151 del 30.12.2013 “Disposizioni di carattere finanziario indifferibili finalizzate a garantire la funzionalità di enti locali, la realizzazione di misure in tema di infrastrutture, trasporti ed opere pubbliche nonché a consentire interventi in favore di popolazioni colpite da calamità naturali” (Milleproroghe bis)
4. D.M. 10.02.2014 “Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013”
5. Legge n. 9 del 21/02/2014 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 23 dicembre 2013, n. 145, recante interventi urgenti di avvio del piano «Destinazione Italia», per il contenimento delle tariffe elettriche e del gas, per la riduzione dei premi RC-auto, per l'internazionalizzazione, lo sviluppo e la digitalizzazione delle imprese, nonché misure per la realizzazione di opere pubbliche ed EXPO 2015”

In allegato i documenti citati.

#### NOTIZIE IN BREVE

- Il 16 gennaio 2014 si è svolta a Roma la 1° Giornata Nazionale dell'Energia con un ottimo successo di partecipazione e con buoni contributi sia da parte del GdL Energia che di molti colleghi. Si allega il verbale dell'incontro.
- La legge n. 9/2014 (conversione in legge, con modificazioni, del D-L n. 145/2013) ha modificato l'individuazione dei soggetti abilitati alla redazione dell'APE (attestato di prestazione energetica) rispetto a quanto prima stabilito dal D.P.R. n. 75/2013. Per maggiori dettagli si rimanda alla Circolare CNI n. 367/2014).
- E' in avanzato itinere uno schema di decreto legislativo di attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica. Ci sono parecchi punti che il CNI ed il GdL Energia ritengono non condivisibili e lesivi degli interessi della nostra categoria: ci si sta adoperando per modificarli.

## **DECRETO-LEGGE 23 dicembre 2013, n. 145**

Interventi urgenti di avvio del piano "Destinazione Italia", per il contenimento delle tariffe elettriche e del gas, per la riduzione dei premi RC-auto, per l'internazionalizzazione, lo sviluppo e la digitalizzazione delle imprese, nonché misure per la realizzazione di opere pubbliche ed EXPO 2015. (13G00189)(GU Serie Generale n.300 del 23-12-2013)

-----omissis-----

### **Art. 1**

Disposizioni per la riduzione dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, per gli indirizzi strategici dell'energia geotermica, in materia di certificazione energetica degli edifici e di condominio, e per lo sviluppo di tecnologie di maggior tutela ambientale

-----omissis-----

7. All'articolo 6 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, i commi 3 e 3-bis sono sostituiti dal seguente:

«3. Nei contratti di compravendita immobiliare, negli atti di trasferimento di immobili a titolo oneroso e nei nuovi contratti di locazione di edifici o di singole unità immobiliari soggetti a registrazione e' inserita apposita clausola con la quale l'acquirente o il conduttore dichiarano di aver ricevuto le informazioni e la documentazione, comprensiva dell'attestato, in ordine alla attestazione della prestazione energetica degli edifici; copia dell'attestato di prestazione energetica deve essere altresì allegata al contratto, tranne che nei casi di locazione di singole unità immobiliari. In caso di omessa dichiarazione o allegazione, se dovuta, le parti sono soggette al pagamento, in solido e in parti uguali, della sanzione amministrativa pecuniaria da euro 3.000 a euro 18.000; la sanzione e' da euro 1.000 a euro 4.000 per i contratti di locazione di singole unità immobiliari e, se la durata della locazione non eccede i tre anni, essa e' ridotta alla metà'. L'accertamento e la contestazione della violazione sono svolti dalla Guardia di Finanza o, all'atto della registrazione di uno dei contratti previsti dal presente comma, dall'Agenzia delle Entrate, ai fini dell'ulteriore corso del procedimento sanzionatorio ai sensi dell'articolo 17 della legge 24 novembre 1981, n. 689.».

8. Su richiesta di almeno una delle parti o di un suo avente causa, la stessa sanzione amministrativa di cui al comma 3 dell'articolo 6 del decreto legislativo n. 192 del 2005 si applica altresì ai richiedenti, in luogo di quella della nullità del contratto anteriormente prevista, per le violazioni del previgente comma 3-bis dello stesso articolo 6 commesse anteriormente all'entrata in vigore del presente decreto, purché la nullità del contratto non sia già stata dichiarata con sentenza passata in giudicato.

-----omissis-----

## LEGGE 27 dicembre 2013, n. 147

Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (Legge di stabilita' 2014). (13G00191) (GU Serie Generale n.302 del 27-12-2013 - Suppl. Ordinario n. 87)

-----omissis-----

### Art. 1.

-----omissis-----

139. Al decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, convertito, con modificazioni, dalla legge 3 agosto 2013, n. 90, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) all'articolo 6, comma 3-bis, sono premesse le seguenti parole:

«A decorrere dalla data di entrata in vigore del decreto di adeguamento di cui al comma 12,»;

b) all'articolo 14, i commi 1 e 2 sono sostituiti dai seguenti:

«1. Le disposizioni di cui all'articolo 1, comma 48, della legge 13 dicembre 2010, n. 220, e successive modificazioni, si applicano nella misura del:

a) 65 per cento, anche alle spese sostenute dal 6 giugno 2013 al 31 dicembre 2014;

b) 50 per cento, alle spese sostenute dal 1° gennaio 2015 al 31 dicembre 2015.

2. Le detrazioni di cui al comma 1 si applicano anche alle spese sostenute per interventi relativi a parti comuni degli edifici condominiali di cui agli articoli 1117 e 1117-bis del codice civile o che interessino tutte le unita' immobiliari di cui si compone il singolo condominio nella misura del:

a) 65 per cento, per le spese sostenute dal 6 giugno 2013 al 30 giugno 2015;

b) 50 per cento, per le spese sostenute dal 1° luglio 2015 al 30 giugno 2016»;

c) all'articolo 15, comma 1, le parole: «da adottare entro il 31 dicembre 2013» sono sostituite dalle seguenti: «da adottare entro il 31 dicembre 2015»;

d) all'articolo 16:

1) il comma 1 e' sostituito dal seguente:

«1. Ferme restando le ulteriori disposizioni contenute nell'articolo 16-bis del testo unico delle imposte sui redditi, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 22 dicembre 1986, n. 917, per le spese documentate, relative agli interventi indicati nel comma 1 del citato articolo 16-bis, spetta una detrazione dall'imposta lorda fino ad un ammontare complessivo delle stesse non superiore a 96.000 euro per unita' immobiliare. La detrazione e' pari al:

a) 50 per cento, per le spese sostenute dal 26 giugno 2012 al 31 dicembre 2014;

b) 40 per cento, per le spese sostenute dal 1° gennaio 2015 al 31 dicembre 2015»;

2) al comma 1-bis, le parole da: «fino al 31 dicembre 2013» a: «unita' immobiliare» sono sostituite dalle seguenti: «fino ad un ammontare complessivo delle stesse non superiore a 96.000 euro per unita' immobiliare, una detrazione dall'imposta lorda nella misura del:

a) 65 per cento, per le spese sostenute fino al 31 dicembre 2014;

b) 50 per cento, per le spese sostenute dal 1° gennaio 2015 al 31 dicembre 2015»;

3) il comma 2 e' sostituito dal seguente:

«2. Ai contribuenti che fruiscono della detrazione di cui al comma 1 e' altresì riconosciuta una detrazione dall'imposta lorda, fino a concorrenza del suo ammontare, per le ulteriori spese documentate sostenute per l'acquisto di mobili e di grandi elettrodomestici di classe non inferiore alla A+, nonché A per i forni, per le apparecchiature per le quali sia prevista l'etichetta energetica, finalizzati all'arredo dell'immobile oggetto di ristrutturazione. La detrazione di cui al presente comma, da ripartire tra gli aventi diritto in dieci quote annuali di pari importo, spetta nella misura del 50 per cento delle spese sostenute dal 6 giugno 2013 al 31 dicembre 2014 ed e' calcolata su un ammontare complessivo non superiore a 10.000 euro. Le spese di cui al presente comma non possono essere superiori a quelle sostenute per i lavori di ristrutturazione di cui al comma 1».

-----omissis-----

**DECRETO-LEGGE 30 dicembre 2013, n. 151**

Disposizioni di carattere finanziario indifferibili finalizzate a garantire la funzionalita' di enti locali, la realizzazione di misure in tema di infrastrutture, trasporti ed opere pubbliche nonche' a consentire interventi in favore di popolazioni colpite da calamita' naturali. (13G00198) (GU Serie Generale n.304 del 30-12-2013)

-----omissis-----

**Art. 2**

**Disposizioni in materia di immobili pubblici**

-----omissis-----

5. Nei casi delle operazioni immobiliari di cui al predetto articolo 3 del decreto-legge n. 351 del 2001, e successive modifiche ed integrazioni, nonche' all'articolo 11-quinquies del decreto-legge 30 settembre 2005, n. 203, onvertito, con modificazioni, dalla legge 2 dicembre 2005, n. 248, l'attestato di prestazione energetica di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, puo' essere acquisito successivamente agli atti di trasferimento e non si applica la disposizione di cui al comma 3-bis del medesimo articolo.

-----omissis-----

Visti i propri decreti con i quali sono state iscritte nei relativi registri, ai sensi dell'articolo 19 della legge n. 1096/71, le varietà di specie agricola indicata nel dispositivo, per le quali è stato indicato il nominativo del responsabile della conservazione in purezza;

Vista la richiesta del responsabile della conservazione in purezza delle varietà indicate nel dispositivo, volta ad ottenere la cancellazione delle varietà medesime dai registri nazionali;

Ritenuto che non sussistano motivi ostativi all'accoglimento della proposta sopramenzionata;

Decreta:

Articolo unico - Ai sensi dell'articolo 17-bis, quarto comma, lettera b), del decreto del Presidente della Repubblica 8 ottobre 1973, n. 1065, le sotto elencate varietà, iscritte nei registri nazionali delle varietà di specie di piante agrarie con il decreto a fianco di esse indicato, sono cancellate dai registri medesimi:

Colza

Codice Sian	Varietà	DM iscrizione	Responsabile della conservazione in purezza
8908	Libri CS	14/03/2005	Caussade Semences
8907	Magali CS	14/03/2005	Caussade Semences
9969	Facti CS	13/02/2007	Caussade Semences
9968	Loveli CS	13/02/2007	Caussade Semences
9967	Sunni CS	13/02/2007	Caussade Semences

Il presente decreto entrerà in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 20 febbraio 2014

Il direttore generale: CACOPARDI

AVVERTENZA:

Il presente atto non è soggetto al visto di controllo preventivo di legittimità da parte della Corte dei conti, art. 3, legge 14 gennaio 1994, n. 20, né alla registrazione da parte dell'Ufficio centrale del bilancio del Ministero dell'economia e delle finanze, art. 9 del decreto del Presidente della Repubblica n. 38/1998.

14A01736

## MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

DECRETO 10 febbraio 2014.

**Modelli di libretto di impianto per la climatizzazione e di rapporto di efficienza energetica di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013.**

IL MINISTRO  
DELLO SVILUPPO ECONOMICO

Visto il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74 (di seguito: decreto del Presidente della Repubblica 74/2013) recante la definizione dei criteri generali in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli edifici e per la preparazione dell'acqua per usi igienici e sanitari ai sensi dell'art. 4 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, di attuazione delle direttive 2002/91/CE e 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, ed in particolare:

l'art. 7, comma 5, secondo cui gli impianti termici per la climatizzazione e l'acqua calda sanitaria devono essere muniti di un "Libretto di impianto per la climatizzazione";

l'art. 8, comma 5, secondo cui, al termine delle operazioni di controllo, l'operatore che effettua il controllo provvede a redigere e sottoscrivere uno specifico Rapporto di controllo di efficienza energetica, nelle forme indicate all'Allegato A del medesimo regolamento;

l'art. 7, comma 6, secondo cui i modelli dei libretti di impianto di cui al comma 5 e dei rapporti di efficienza energetica di cui all'art. 8, comma 5, nelle versioni o configurazioni relative alle diverse tipologie impiantistiche, sono aggiornati, integrati e caratterizzati da una numerazione progressiva che li identifica, con decreto del Ministro dello sviluppo economico, entro il 1° luglio 2013, ferma restando la facoltà delle Regioni e Province autonome di apportare ulteriori integrazioni;

Considerate le analisi sviluppate in fase istruttoria con il supporto tecnico-scientifico dal Comitato Termotecnico Italiano sulla base delle esperienze fin qui maturate, delle evoluzioni previste nella normativa tecnica europea e nazionale e dei confronti avuti con gli operatori del settore;

Considerata l'opportunità di prevedere un lasso temporale di adeguamento del sistema per l'adozione dei modelli aggiornati con il presente decreto, evitando anche di intervenire con nuovi adempimenti nel corso della stagione di riscaldamento;



Decreta:

Art. 1.

*Modello di libretto di impianto  
per la climatizzazione*

1. A partire dal 1° giugno 2014, gli impianti termici sono muniti di un "libretto di impianto per la climatizzazione" (di seguito: il Libretto) conforme al modello riportato all'allegato I del presente decreto.

Art. 2.

*Modelli di rapporto di efficienza energetica*

1. A partire dal 1° giugno 2014, in occasione degli interventi di controllo ed eventuale manutenzione di cui all'art. 7 del decreto del Presidente della Repubblica 74/2013, su impianti termici di climatizzazione invernale di potenza utile nominale maggiore di 10 kW e di climatizzazione estiva di potenza utile nominale maggiore di 12 kW, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, il rapporto di controllo di efficienza energetica di cui all'art. 8, comma 5, (di seguito: il Rapporto) si conforma ai modelli riportati agli allegati II, III, IV e V del presente decreto.

2. Il comma 1 non si applica agli impianti termici alimentati esclusivamente con fonti rinnovabili di cui al decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, ferma restando la compilazione del libretto.

Art. 3.

*Compilazione e modalità di utilizzo dei modelli*

1. Il libretto e il rapporto sono compilati e utilizzati conformemente alle disposizioni del decreto del Presidente della Repubblica 74/2013.

2. Gli allegati al presente decreto sono resi disponibili in formato PDF sul sito del Ministero dello sviluppo economico e sono pubblicati, nel medesimo formato e con i medesimi contenuti, anche nell'ambito della documentazione inerente il catasto territoriale degli impianti termici che ciascuna Regione predispone ai sensi dell'art. 10, comma 4, lettera a), del decreto del Presidente della Repubblica 74/2013.

3. Eventuali integrazioni del libretto, apportate dalle Regioni o dalle Province autonome ai sensi dell'art. 7, comma 6 del decreto del Presidente della Repubblica 74/2013, sono predisposte sotto forma di scheda aggiuntiva con numerazione coerente con quella della sezione del libretto cui afferiscono.

4. Gli allegati al presente decreto possono essere resi disponibili anche dalle associazioni di categoria degli operatori termoidraulici o da altri operatori del settore e dalle associazioni di interesse senza alcuna modifica o integrazione, eccezion fatta per l'eventuale aggiunta del logo delle associazioni, e con evidenziazione degli estremi del decreto ministeriale di adozione.

5. Al responsabile dell'impianto è data facoltà di selezionare e fare compilare e aggiornare le sole schede del libretto pertinenti alla tipologia dell'impianto termico al quale il libretto stesso si riferisce.

6. Nel caso di integrazioni dell'impianto con componenti o apparecchi aggiuntivi, il libretto è aggiornato mediante compilazione delle sole schede pertinenti agli interventi eseguiti. Nel caso di dismissione dall'impianto senza sostituzione di componenti o apparecchi, le relative schede sono conservate dal responsabile dell'impianto per almeno 5 anni dalla data di dismissione.

7. Il Libretto può essere reso disponibile anche in formato PDF, o elettronico, editabile ai fini della sua compilazione e aggiornamento in forma elettronica. In questo caso, copia conforme del file, stampata su carta, deve essere resa disponibile in sede di ispezione da parte dell'autorità competente.

8. Per gli impianti esistenti alla data del 1° giugno 2014, i "libretti di centrale" ed i "libretti di impianto", già compilati e conformi rispettivamente ai modelli riportati negli allegati I e II del decreto ministeriale 17 marzo 2003, devono essere allegati al Libretto.

9. Al fine di facilitare e uniformare la compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione e dei rapporti di controllo di efficienza energetica, il CTI mette a disposizione degli esempi applicativi per le tipologie impiantistiche più diffuse.

Art. 4.

*Disposizioni finali*

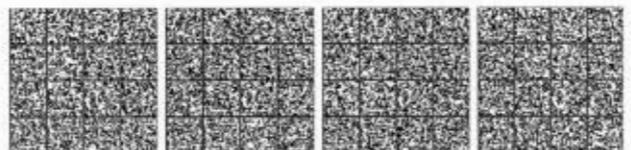
1. Gli allegati I e II del decreto ministeriale 17 marzo 2003 sono sostituiti dall'allegato I del presente decreto.

2. Gli allegati F e G del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, sono sostituiti dagli allegati II, III, IV e V del presente decreto.

3. Il presente decreto non comporta nuovi o maggiori oneri a carico del bilancio dello Stato ed entra in vigore il giorno successivo alla data di pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 10 febbraio 2014

*Il Ministro: ZANONATO*



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO**

**1.1 TIPOLOGIA INTERVENTO**

in data .....

- Nuova installazione
- Ristrutturazione
- Sostituzione del generatore
- Compilazione libretto impianto esistente

**1.2 UBICAZIONE E DESTINAZIONE DELL'EDIFICIO**

Indirizzo ..... N. .... Palazzo ..... Scala ..... Interno .....  
 Comune ..... Provincia .....

- Singola unità immobiliare
- Categoria:  E.1  E.2  E.3  E.4  E.5  E.6  E.7  E.8

Volume lordo riscaldato: ..... (m³)

Volume lordo raffrescato: ..... (m³)

**1.3 IMPIANTO TERMICO DESTINATO A SODDISFARE I SEGUENTI SERVIZI**

- Produzione di acqua calda sanitaria (acs) Potenza utile ..... (kW)
- Climatizzazione invernale Potenza utile ..... (kW)
- Climatizzazione estiva Potenza utile ..... (kW)
- Altro .....

**1.4 TIPOLOGIA FLUIDO VETTORE**

- Acqua
- Aria
- Altro .....

**1.5 INDIVIDUAZIONE DELLA TIPOLOGIA DEI GENERATORI**

- Generatore a combustione
- Pompa di calore
- Macchina frigorifera
- Teleriscaldamento
- Teleraffrescamento
- Cogenerazione / trigenerazione
- Altro .....

**Eventuale integrazione con:**

- Pannelli solari termici: superficie totale lorda ..... (m²)
- Altro ..... Potenza utile ..... (kW)
- Per:  Climatizzazione invernale  Climatizzazione estiva  Produzione acs  .....

**1.6 RESPONSABILE DELL'IMPIANTO**

Cognome ..... Nome ..... CF .....

Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Firma del responsabile  
 (Legale Rappresentante in caso di persona giuridica)

.....

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**2. TRATTAMENTO ACQUA**

2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ..... (m<sup>3</sup>)

2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA ..... (°fr)

2.3 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE (Rif. UNI 8065):

- Assente
- Filtrazione
- Protezione del gelo:  Assente
- Addolcimento: durezza totale acqua impianto ..... (°fr)
- Condizionamento chimico
- Glicole etilenico concentrazione glicole nel fluido termovettore ..... (%) ..... (pH)
- Glicole propilenico concentrazione glicole nel fluido termovettore ..... (%) ..... (pH)

2.4 TRATTAMENTO DELL'ACQUA CALDA SANITARIA (Rif. UNI 8065):

- Assente
- Filtrazione
- Addolcimento: durezza totale uscita addolcitore ..... (°fr)
- Condizionamento chimico

2.5 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DI RAFFREDDAMENTO DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA:

- Assente
- Tipologia circuito di raffreddamento:
  - senza recupero termico
  - a recupero termico parziale
  - a recupero termico totale
- Origine acqua di alimento:
  - acquedotto
  - pozzo
  - acqua superficiale
- Trattamenti acqua esistenti:
  - Filtrazione
    - filtrazione di sicurezza
    - filtrazione a masse
    - altro .....
    - nessun trattamento
  - Trattamento acqua
    - addolcimento
    - osmosi inversa
    - demineralizzazione
    - altro .....
    - nessun trattamento
  - Condizionamento chimico
    - a prevalente azione antincrostante
    - a prevalente azione anticorrosiva
    - azione antincrostante e anticorrosiva
    - biocida
    - altro .....
    - nessun trattamento

Gestione torre raffreddamento:

- Presenza sistema spurgo automatico (per circuiti a recupero parziale)
- Conducibilità acqua in ingresso ..... (µS/cm)
- Taratura valore conducibilità inizio spurgo ..... (µS/cm)

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**3. NOMINA DEL TERZO RESPONSABILE DELL'IMPIANTO TERMICO****il sottoscritto**

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

RAGIONE SOCIALE ..... P.IVA .....

responsabile dell'impianto in qualità di  proprietario  amministratore**affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta**

RAGIONE SOCIALE ..... CCIAA .....

Riferimento: contratto allegato, valido dal ..... al .....

Firma del proprietario / amministratore .....

Firma del terzo responsabile .....

**il sottoscritto**

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

RAGIONE SOCIALE ..... P.IVA .....

responsabile dell'impianto in qualità di  proprietario  amministratore**affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta**

RAGIONE SOCIALE ..... CCIAA .....

Riferimento: contratto allegato, valido dal ..... al .....

Firma del proprietario / amministratore .....

Firma del terzo responsabile .....

**il sottoscritto**

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

RAGIONE SOCIALE ..... P.IVA .....

responsabile dell'impianto in qualità di  proprietario  amministratore**affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta**

RAGIONE SOCIALE ..... CCIAA .....

Riferimento: contratto allegato, valido dal ..... al .....

Firma del proprietario / amministratore .....

Firma del terzo responsabile .....

**il sottoscritto**

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

RAGIONE SOCIALE ..... P.IVA .....

responsabile dell'impianto in qualità di  proprietario  amministratore**affida la responsabilità dell'impianto termico alla ditta**

RAGIONE SOCIALE ..... CCIAA .....

Riferimento: contratto allegato, valido dal ..... al .....

Firma del proprietario / amministratore .....

Firma del terzo responsabile .....

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**4. GENERATORI**

**4.1 GRUPPI TERMICI O CALDAIE**

<b>Gruppo Termico</b> <b>GT</b> .....	<b>Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico.</b> Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
--	---

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....
Potenza termica utile nominale Pn max ..... [kW]	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
<input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

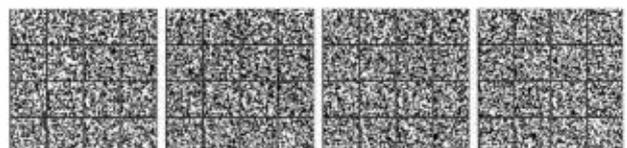
**SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE**

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....
Potenza termica utile nominale Pn max ..... [kW]	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
<input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....
Potenza termica utile nominale Pn max ..... [kW]	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
<input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Combustibile .....	Fluido Termovettore .....
Potenza termica utile nominale Pn max ..... [kW]	Rendimento termico utile a Pn max ..... (%)
<input type="checkbox"/> Gruppo termico singolo	<input type="checkbox"/> Gruppo termico modulare con n° ... analisi fumi previste
<input type="checkbox"/> Tubo / nastro radiante	<input type="checkbox"/> Generatore d'aria calda

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**4. GENERATORI**

**4.2 BRUCIATORI (se non incorporati nel gruppo termico)**

Bruciatore BR .....	Collegato al Gruppo Termico GT .....	<small>Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte allegata il progressivo del componente e sulla scheda si riferisce</small>
Data di installazione .....		Data di dismissione .....
Fabbricante .....		Modello .....
Matricola.....		
Tipologia .....		Combustibile .....
Portata termica max nominale ..... [kW]		Portata termica min nominale ..... [kW]

<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....		Data di dismissione .....
Fabbricante .....		Modello .....
Matricola.....		
Tipologia .....		Combustibile .....
Portata termica max nominale ..... [kW]		Portata termica min nominale ..... [kW]
Data di installazione .....		Data di dismissione .....
Fabbricante .....		Modello .....
Matricola.....		
Tipologia .....		Combustibile .....
Portata termica max nominale ..... [kW]		Portata termica min nominale ..... [kW]
Data di installazione .....		Data di dismissione .....
Fabbricante .....		Modello .....
Matricola.....		
Tipologia .....		Combustibile .....
Portata termica max nominale ..... [kW]		Portata termica min nominale ..... [kW]
Data di installazione .....		Data di dismissione .....
Fabbricante .....		Modello .....
Matricola.....		
Tipologia .....		Combustibile .....
Portata termica max nominale ..... [kW]		Portata termica min nominale ..... [kW]

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**4. GENERATORI**

**4.3 RECUPERATORI / CONDENSATORI LATO FUMI (se non incorporati nel gruppo termico)**

Recuperatore / Condensatore RC .....	Collegato al Gruppo Termico GT .....	Situazione alla prima installazione e alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte retrogalea il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale .....	[kW]

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale .....	[kW]
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale .....	[kW]
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale .....	[kW]
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale .....	[kW]
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale .....	[kW]

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)



4.4 MACCHINE FRIGORIFERE / POMPE DI CALORE

<b>Gruppo Frigo / Pompa di calore</b> GF .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....		
Fabbricante .....	Modello .....		
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua		
Fluido frigorifero .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua		
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....			
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n° .....			
Raffrescamento: EER [o GUE] .....	Potenza frigorifera nominale .....	Potenza assorbita nominale .....	
Riscaldamento: COP [o η] .....	Potenza termica nominale .....	Potenza assorbita nominale .....	

<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione .....	Data di dismissione .....		
Fabbricante .....	Modello .....		
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua		
Fluido frigorifero .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua		
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....			
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n° .....			
Raffrescamento: EER [o GUE] .....	Potenza frigorifera nominale .....	Potenza assorbita nominale .....	
Riscaldamento: COP [o η] .....	Potenza termica nominale .....	Potenza assorbita nominale .....	

Data di installazione .....	Data di dismissione .....		
Fabbricante .....	Modello .....		
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua		
Fluido frigorifero .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua		
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....			
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n° .....			
Raffrescamento: EER [o GUE] .....	Potenza frigorifera nominale .....	Potenza assorbita nominale .....	
Riscaldamento: COP [o η] .....	Potenza termica nominale .....	Potenza assorbita nominale .....	

Data di installazione .....	Data di dismissione .....		
Fabbricante .....	Modello .....		
Matricola .....	Sorgente lato esterno: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua		
Fluido frigorifero .....	Fluido lato utenze: <input type="checkbox"/> Aria <input type="checkbox"/> Acqua		
<input type="checkbox"/> Ad assorbimento per recupero di calore <input type="checkbox"/> Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....			
<input type="checkbox"/> A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico _____ circuiti n° .....			
Raffrescamento: EER [o GUE] .....	Potenza frigorifera nominale .....	Potenza assorbita nominale .....	
Riscaldamento: COP [o η] .....	Potenza termica nominale .....	Potenza assorbita nominale .....	

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

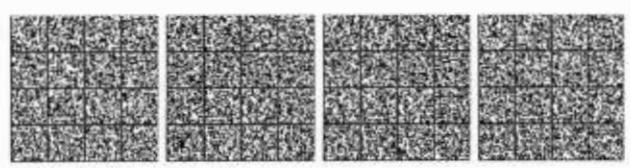
**4. GENERATORI**

**4.5 SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO / TELERAFFRESCAMENTO**

<b>Scambiatore SC</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico. Indicare nella parte allegata il progresso del componente a cui la scheda si riferisce.	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale ..... [kW]	

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale ..... [kW]	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale ..... [kW]	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale ..... [kW]	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale ..... [kW]	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Potenza termica nominale totale ..... [kW]	

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**4. GENERATORI**

**4.6 COGENERATORI / TRIGENERATORI**

<b>Cogeneratore / Trigeneratore CG</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare, nella parte sottostante il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce.	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Tipologia .....	Alimentazione .....	
Potenza termica nominale (massimo recupero) ..... [kW]		
Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore ..... [kW]		
<b>Dati di targa</b> <b>min / max</b> <b>min / max</b>		
Temperatura acqua in uscita [°C]      ..... / .....	Temperatura fumi a valle dello scambiatore [°C]      ..... / .....	
Temperatura acqua in ingresso [°C]      ..... / .....	Temperatura fumi a monte dello scambiatore [°C]      ..... / .....	
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) [°C]      ..... / .....	Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi)      ..... / .....	

<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Tipologia .....	Alimentazione .....	
Potenza termica nominale [massimo recupero] ..... [kW]		
Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore ..... [kW]		
<b>Dati di targa</b> <b>min / max</b> <b>min / max</b>		
Temperatura acqua in uscita [°C]      ..... / .....	Temperatura fumi a valle dello scambiatore [°C]      ..... / .....	
Temperatura acqua in ingresso [°C]      ..... / .....	Temperatura fumi a monte dello scambiatore [°C]      ..... / .....	
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) [°C]      ..... / .....	Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi)      ..... / .....	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Tipologia .....	Alimentazione .....	
Potenza termica nominale [massimo recupero] ..... [kW]		
Potenza elettrica nominale ai morsetti del generatore ..... [kW]		
<b>Dati di targa</b> <b>min / max</b> <b>min / max</b>		
Temperatura acqua in uscita [°C]      ..... / .....	Temperatura fumi a valle dello scambiatore [°C]      ..... / .....	
Temperatura acqua in ingresso [°C]      ..... / .....	Temperatura fumi a monte dello scambiatore [°C]      ..... / .....	
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) [°C]      ..... / .....	Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi)      ..... / .....	

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**4. GENERATORI**

**4.7 CAMPI SOLARI TERMICI**

<b>Campo Solare CS</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il progresso del componente e cui le schede riferite	
Data di installazione .....		
Fabbricante .....		
Collettori .....	[n°]	Superficie totale di apertura ..... [m²]

<b>VARIAZIONE DEL CAMPO SOLARE TERMICO</b>		
Data installazione nuova configurazione.....		
Fabbricante .....		
Collettori .....	[n°]	Superficie totale di apertura ..... [m²]
Data installazione nuova configurazione.....		
Fabbricante .....		
Collettori .....	[n°]	Superficie totale di apertura ..... [m²]
Data installazione nuova configurazione.....		
Fabbricante .....		
Collettori .....	[n°]	Superficie totale di apertura ..... [m²]
Data installazione nuova configurazione.....		
Fabbricante .....		
Collettori .....	[n°]	Superficie totale di apertura ..... [m²]

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**4. GENERATORI**

**4.8 ALTRI GENERATORI**

<b>Altro Generatore</b>	Si applica alla prima installazione o alla sostituzione dell'impianto termico. Indicare nella parte A leggendo il progressivo del componente, su cui la scheda si riferisce.		
<b>AG</b> .....			
Data di installazione .....	Data di dismissione .....		
Fabbricante .....	Modello .....		
Matricola.....			
Tipologia .....	Potenza utile ..... (kW)		

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Tipologia .....	Potenza utile ..... (kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Tipologia .....	Potenza utile ..... (kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Tipologia .....	Potenza utile ..... (kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Matricola.....	
Tipologia .....	Potenza utile ..... (kW)

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**5 - SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE**

**5.1 REGOLAZIONE PRIMARIA** (Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico)

- Sistema di regolazione ON - OFF
- Sistema di regolazione con impostazione della curva climatica integrata nel generatore
- Sistema di regolazione con impostazione della curva climatica indipendente

<b>Sistema reg.ne</b> <b>SR</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte retrostante il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
--	--

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero punti di regolazione .....	Numero livelli di temperatura .....

**SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE**

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero punti di regolazione .....	Numero livelli di temperatura .....

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero punti di regolazione .....	Numero livelli di temperatura .....

- Valvole di regolazione (se non incorporate nel generatore)

<b>Valvola reg.ne</b> <b>VR</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte retrostante il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce
--	--

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero di vie .....	Servomotore .....

**SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE**

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero di vie .....	Servomotore .....

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Numero di vie .....	Servomotore .....

- Sistema di regolazione multigradino
- Sistema di regolazione a Inverter del generatore
- Altri sistemi di regolazione primaria

Descrizione del sistema .....

.....

.....

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**5. SISTEMI DI REGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE**

**5.2 REGOLAZIONE SINGOLO AMBIENTE DI ZONA**

- TERMOSTATO DI ZONA O AMBIENTE con controllo ON-OFF
- TERMOSTATO DI ZONA O AMBIENTE con controllo proporzionale
- CONTROLLO ENTALPICO su serranda aria esterna
- CONTROLLO PORTATA ARIA VARIABILE per aria canalizzata

VALVOLE TERMOSTATICHE (rif. UNI EN 215)	<input type="checkbox"/> PRESENTI	<input type="checkbox"/> ASSENTI
VALVOLE A DUE VIE	<input type="checkbox"/> PRESENTI	<input type="checkbox"/> ASSENTI
VALVOLE A TRE VIE	<input type="checkbox"/> PRESENTI	<input type="checkbox"/> ASSENTI

Note .....

**5.3 SISTEMI TELEMATICI DI TELELETTURA E TELEGESTIONE**

TELELETTURA	<input type="checkbox"/> PRESENTI	<input type="checkbox"/> ASSENTI
TELEGESTIONE	<input type="checkbox"/> PRESENTI	<input type="checkbox"/> ASSENTI

Descrizione del sistema (situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico)

Data di sostituzione .....  
Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

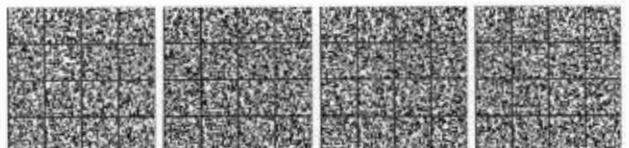
**5.4 CONTABILIZZAZIONE**

UNITA' IMMOBILIARI CONTABILIZZATE	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Se contabilizzate:	<input type="checkbox"/> RISCALDAMENTO	<input type="checkbox"/> RAFFRESCAMENTO
Tipologia sistema	<input type="checkbox"/> diretto	<input type="checkbox"/> indiretto

Descrizione del sistema (situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico)

Data di sostituzione .....  
Descrizione del sistema (sostituzione del sistema)

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**6. SISTEMI DI DISTRIBUZIONE**

**6.1 TIPO DI DISTRIBUZIONE**

- Verticale a colonne montanti
- Orizzontale a zone
- Canali d'aria
- Altro: .....

**6.2 COIBENTAZIONE RETE DI DISTRIBUZIONE**

- Assente
- Presente

Note: .....

**6.3 VASI DI ESPANSIONE**

- VX1** - Capacità (l) .....  Aperto  Chiuso      Pressione di precarica solo per vasi chiusi ..... (bar)
- VX2** - Capacità (l) .....  Aperto  Chiuso      Pressione di precarica solo per vasi chiusi ..... (bar)
- VX3** - Capacità (l) .....  Aperto  Chiuso      Pressione di precarica solo per vasi chiusi ..... (bar)

**6.4 POMPE DI CIRCOLAZIONE (se non incorporate nel generatore)**

<b>Pompa</b>	Situazione alla prima installazione e alla ristrutturazione del impianto termico. Indicare nella parte tratteggiata il progresso del componente a cui la scheda si riferisce.
<b>PO</b> .....	

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale ..... (kW)

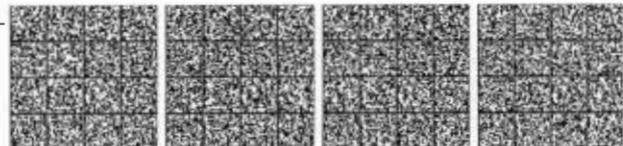
**SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE**

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale ..... (kW)

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale ..... (kW)

Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Fabbricante .....	Modello .....
Giri variabili <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Potenza nominale ..... (kW)

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**7. SISTEMA DI EMISSIONE**

- Radiatori
- Termoconvettori
- Ventilconvettori
- Pannelli radianti
- Bocchette
- Strisce radianti
- Travi fredde
- Altro .....
- .....
- .....

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**4. SISTEMA DI ACCUMULO**

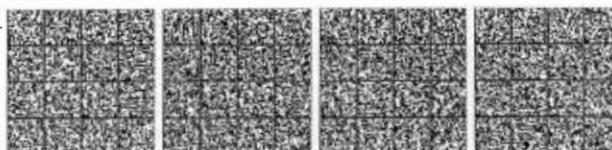
**8.1 ACCUMULI (se non incorporati nel gruppo termico o caldaia)**

<b>Accumulo AC</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico. Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce.	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità ..... (l)	
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente	

**SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE**

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità ..... (l)	
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità ..... (l)	
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità ..... (l)	
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....	Capacità ..... (l)	
<input type="checkbox"/> Acqua calda sanitaria <input type="checkbox"/> Riscaldamento <input type="checkbox"/> Raffrescamento	Coibentazione: <input type="checkbox"/> Assente <input type="checkbox"/> Presente	

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

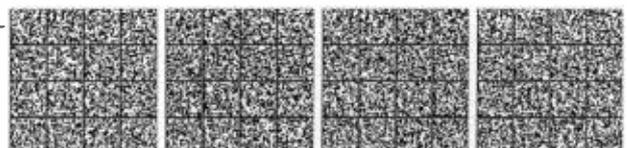
**9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**

**9.1 TORRI EVAPORATIVE**

Torre <b>TE</b> .....	Spazioe alla prova installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico. Indicare nella parte tratteggiata il progresso del componente su la scheda storica.	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....	Capacità nominale ..... (l)	
Numero ventilatori .....	Tipo ventilatori .....	

<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....	Capacità nominale ..... (l)	
Numero ventilatori .....	Tipo ventilatori .....	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....	Capacità nominale ..... (l)	
Numero ventilatori .....	Tipo ventilatori .....	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola .....	Capacità nominale ..... (l)	
Numero ventilatori .....	Tipo ventilatori .....	

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**

**9.2 RAFFREDDATORI DI LIQUIDO [a circuito chiuso]**

<b>Raffreddatore RV</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto tecnico. Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce.	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Numero ventilatori .....	Tipo ventilatori .....	

<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Numero ventilatori .....	Tipo ventilatori .....	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Numero ventilatori .....	Tipo ventilatori .....	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Matricola.....		
Numero ventilatori .....	Tipo ventilatori .....	

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

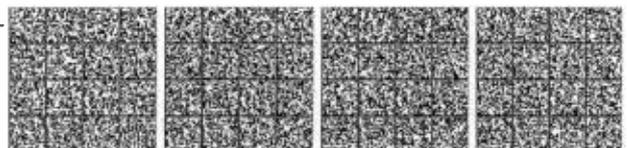
**9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**

**9.3 SCAMBIATORI DI CALORE INTERMEDI (per acqua di superficie o di falda)**

<b>Scambiatore</b>	<small>Situazione alla prima installazione o alla sostituzione del impianto termico.</small>		
<b>SC</b> .....	<small>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente e di la scheda similare.</small>		
Data di installazione .....		Data di dismissione .....	
Fabbricante .....		Modello .....	

<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>			
Data di installazione .....		Data di dismissione .....	
Fabbricante .....		Modello .....	
Data di installazione .....		Data di dismissione .....	
Fabbricante .....		Modello .....	
Data di installazione .....		Data di dismissione .....	
Fabbricante .....		Modello .....	

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

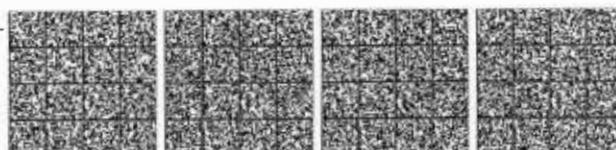
**9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**

**9.4 CIRCUITI INTERRATI A CONDENSAZIONE / ESPANSIONE DIRETTA**

Circuito CI .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico. Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente a cui la scheda si riferisce.
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Lunghezza circuito ..... (m)	
Superficie dello scambiatore ..... (m <sup>2</sup> )	Profondità d'installazione ..... (m)

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Lunghezza circuito ..... (m)	
Superficie dello scambiatore ..... (m <sup>2</sup> )	Profondità d'installazione ..... (m)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Lunghezza circuito ..... (m)	
Superficie dello scambiatore ..... (m <sup>2</sup> )	Profondità d'installazione ..... (m)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Lunghezza circuito ..... (m)	
Superficie dello scambiatore ..... (m <sup>2</sup> )	Profondità d'installazione ..... (m)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....
Lunghezza circuito ..... (m)	
Superficie dello scambiatore ..... (m <sup>2</sup> )	Profondità d'installazione ..... (m)

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**

**9.5 UNITÀ DI TRATTAMENTO ARIA**

<b>Unità T.A.</b>	<b>Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico</b>											
<b>UT</b> .....	<small>Indicare nella parte tratteggiata il progressivo del componente e cui la scheda si riferisce</small>											
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione .....</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione .....</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante .....</td> <td>Modello .....</td> </tr> <tr> <td>Matricola .....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</td> </tr> </table>			Data di installazione .....	Data di dismissione .....	Fabbricante .....	Modello .....	Matricola .....		Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)	Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)	Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....											
Fabbricante .....	Modello .....											
Matricola .....												
Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)	Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)											
Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)											

<b>SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE</b>											
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione .....</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione .....</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante .....</td> <td>Modello .....</td> </tr> <tr> <td>Matricola .....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione .....	Data di dismissione .....	Fabbricante .....	Modello .....	Matricola .....		Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)	Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)	Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....										
Fabbricante .....	Modello .....										
Matricola .....											
Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)	Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)										
Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione .....</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione .....</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante .....</td> <td>Modello .....</td> </tr> <tr> <td>Matricola .....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione .....	Data di dismissione .....	Fabbricante .....	Modello .....	Matricola .....		Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)	Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)	Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....										
Fabbricante .....	Modello .....										
Matricola .....											
Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)	Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)										
Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione .....</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione .....</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante .....</td> <td>Modello .....</td> </tr> <tr> <td>Matricola .....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione .....	Data di dismissione .....	Fabbricante .....	Modello .....	Matricola .....		Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)	Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)	Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....										
Fabbricante .....	Modello .....										
Matricola .....											
Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)	Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)										
Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Data di installazione .....</td> <td style="width: 50%;">Data di dismissione .....</td> </tr> <tr> <td>Fabbricante .....</td> <td>Modello .....</td> </tr> <tr> <td>Matricola .....</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)</td> </tr> <tr> <td>Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)</td> <td>Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)</td> </tr> </table>		Data di installazione .....	Data di dismissione .....	Fabbricante .....	Modello .....	Matricola .....		Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)	Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)	Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)
Data di installazione .....	Data di dismissione .....										
Fabbricante .....	Modello .....										
Matricola .....											
Portata ventilatore di mandata ..... (l/s)	Potenza ventilatore di mandata ..... (kW)										
Portata ventilatore di ripresa ..... (l/s)	Potenza ventilatore di ripresa ..... (kW)										

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**9. ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO**

**9.6 RECUPERATORI DI CALORE (aria ambiente)**

<b>Recuperatore RC</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte tratteggiata il tipo e il numero di componenti a cui la scheda si riferisce	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Tipologia .....		
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C.		
<input type="checkbox"/> Indipendente		
Portata ventilatore di mandata .....	[l/s]	Potenza ventilatore di mandata .....
Portata ventilatore di ripresa .....	[l/s]	Potenza ventilatore di ripresa .....
		[kW]
		[kW]

SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE		
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Tipologia .....		
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C.		
<input type="checkbox"/> Indipendente		
Portata ventilatore di mandata .....	[l/s]	Potenza ventilatore di mandata .....
Portata ventilatore di ripresa .....	[l/s]	Potenza ventilatore di ripresa .....
		[kW]
		[kW]
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Tipologia .....		
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C.		
<input type="checkbox"/> Indipendente		
Portata ventilatore di mandata .....	[l/s]	Potenza ventilatore di mandata .....
Portata ventilatore di ripresa .....	[l/s]	Potenza ventilatore di ripresa .....
		[kW]
		[kW]
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Tipologia .....		
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C.		
<input type="checkbox"/> Indipendente		
Portata ventilatore di mandata .....	[l/s]	Potenza ventilatore di mandata .....
Portata ventilatore di ripresa .....	[l/s]	Potenza ventilatore di ripresa .....
		[kW]
		[kW]
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Tipologia .....		
<input type="checkbox"/> Installato in U.T.A. o V.M.C.		
<input type="checkbox"/> Indipendente		
Portata ventilatore di mandata .....	[l/s]	Potenza ventilatore di mandata .....
Portata ventilatore di ripresa .....	[l/s]	Potenza ventilatore di ripresa .....
		[kW]
		[kW]

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**10. IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**

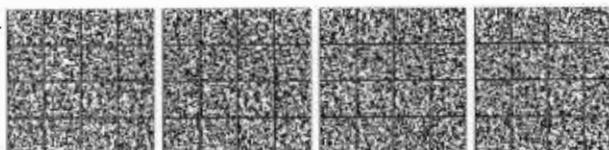
**10.1 IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**

<b>Impianto VM</b> .....	Situazione alla prima installazione o alla ristrutturazione dell'impianto termico Indicare nella parte trattata il tipo e il numero dei componenti e di la scheda di riferimento	
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Tipologia:	<input type="checkbox"/> Sola estrazione <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <input type="checkbox"/> Altro .....	
Massima portata aria .....	(m <sup>3</sup> /h)	Rendimento di recupero / COP .....

**SOSTITUZIONI DEL COMPONENTE**

Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Tipologia:	<input type="checkbox"/> Sola estrazione <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <input type="checkbox"/> Altro .....	
Massima portata aria .....	(m <sup>3</sup> /h)	Rendimento di recupero / COP .....
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Tipologia:	<input type="checkbox"/> Sola estrazione <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <input type="checkbox"/> Altro .....	
Massima portata aria .....	(m <sup>3</sup> /h)	Rendimento di recupero / COP .....
Data di installazione .....	Data di dismissione .....	
Fabbricante .....	Modello .....	
Tipologia:	<input type="checkbox"/> Sola estrazione <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero tramite scambiatore a flussi incrociati <input type="checkbox"/> Flusso doppio con recupero termodinamico <input type="checkbox"/> Altro .....	
Massima portata aria .....	(m <sup>3</sup> /h)	Rendimento di recupero / COP .....

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE**

**11.1 GRUPPI TERMICI**

Riferimento:  norma UNI-10389-1  altro .....

Gruppo termico GT .....	Compilare una scheda per ogni gruppo termico (Completare la riga del "Numero modulo" qualora alla sezione 5, siano previste più installazioni per lo stesso gruppo termico)
----------------------------	--

DATA				
Numero modulo				
Portata termica effettiva (kW)				
<b>VALORI MISURATI</b>				
Temperatura fumi (°C)				
Temperatura aria comburente (°C)				
O <sub>2</sub> (%)				
CO <sub>2</sub> (%)				
Indice di Bacharach	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....
CO nei fumi secchi (ppm v/v)				
Portata combustibile (m <sup>3</sup> /h oppure kg/h)				
<b>VALORI CALCOLATI</b>				
CO nei fumi secchi e senz'aria (ppm v/v)				
Rendimento di combustione $\eta_c$ (%)				
<b>VERIFICHE</b>				
Rispetta l'indice di Bacharach	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
CO fumi secchi e senz'aria $\leq 1.000$ ppm v/v	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
$\eta$ minimo di legge (%)				
$\eta_c \geq \eta$ minimo	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
<b>FIRMA</b>				

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DAL L'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE**

**11.2. MACCHINE FRIGO / POMPE DI CALORE**

Gruppo frigo / Pompa di calore GF .....	Compilare una scheda per ogni gruppo frigo / pompa di calore. (Compilare la riga del "Numero circuito" qualora alla sezione 4.4 siano annotati più circuiti per lo stesso gruppo frigo)			
--	--	--	--	--

DATA				
Numero circuito				
Assenza perdite refrigerante	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
Modalità di funzionamento	<input type="checkbox"/> Raff <input type="checkbox"/> Risc			
Surriscaldamento [K]				
Sottoraffredamento [K]				
T condensazione [°C]				
T evaporazione [°C]				
T sorgente ingresso lato esterno [°C]				
T sorgente uscita lato esterno [°C]				
T ingresso fluido utenze [°C]				
T uscita fluido utenze [°C]				
<b>Se usato come di raffreddamento o raffreddatore a fluido</b>				
T uscita fluido [°C]				
T bulbo umido aria [°C]				
<b>Se usato Scambiatore di calore a tiratura</b>				
T ingresso fluido sorgente esterna [°C]				
T uscita fluido sorgente esterna [°C]				
T ingresso fluido alla macchina [°C]				
T uscita fluido dalla macchina [°C]				
Potenza assorbita (kW)				
Filtri puliti	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
Verifica superata	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			
Se NO, l'efficienza dell'impianto va ripristinata entro la data del				
<b>FIRMA</b>				

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

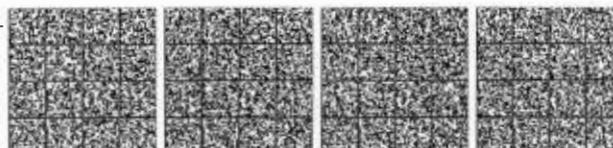
**11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE**

**11.3 SCAMBIATORI DI CALORE DELLA SOTTOSTAZIONE DI TELERISCALDAMENTO / TELERAFFRESCAMENTO**

Scambiatore SC .....	Compilare una scheda per ogni scambiatore
-------------------------	---

DATA				
VALORI MISURATI				
Temperatura esterna (°C)				
Temperatura mandata primario (°C)				
Temperatura ritorno primario (°C)				
Temperatura mandata secondario (°C)				
Temperatura ritorno secondario (°C)				
Portata fluido primario (m³/h)				
Potenza termica nominale totale (kW)				
ALTRE VERIFICHE EFFETTUATE				
Potenza compatibile con i dati di progetto	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC
Stato delle coibentazioni idoneo	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC
Dispositivi di regolazione e controllo <small>(assenza di trafileamenti sulla valvola di regolazione)</small>	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> NC
<b>FIRMA</b>				

Libretto impianto



COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**11. RISULTATI DELLA PRIMA VERIFICA EFFETTUATA DALL'INSTALLATORE E DELLE VERIFICHE PERIODICHE SUCCESSIVE EFFETTUATE DAL MANUTENTORE**

**11.4 COGENERATORI / TRIGENERATORI**

Cogeneratore / Trigeneratore CG .....	Completare una scheda per ogni cogeneratore / trigeneratore
--	---

DATA				
Temperatura aria comburente [°C]				
Temperatura acqua in uscita [°C]				
Temperatura acqua in ingresso [°C]				
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) [°C]				
Temperatura fumi a valle dello scambiatore fumi [°C]				
Temperatura fumi a monte dello scambiatore fumi [°C]				
Potenza elettrica ai morsetti (kW)				
Emissioni di monossido di carbonio CO (mg/Nm <sup>3</sup> riportati al 5% di O <sub>2</sub> nei fumi)				
Ripetizioni di interventi con il testo "interventi" per ciascuna fase 1/1/2/3				
Sovrafrequenza: soglia di intervento (Hz)	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....
Sovrafrequenza: tempo di intervento (s)	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....
Sottofrequenza: soglia di intervento (Hz)	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....
Sottofrequenza: tempo di intervento (s)	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....
Sovratensione: soglia di intervento (V)	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....
Sovratensione: tempo di intervento (s)	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....
Sottotensione: soglia di intervento (V)	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....
Sottotensione: tempo di intervento (s)	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....	..... / ..... / .....
<b>FIRMA</b>				

I valori delle temperature e delle emissioni di monossido di carbonio CO vanno confrontate con i valori limite riportati nella sezione 4.6

Libretto impianto





COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

ALLEGATO I (Art. 1)

**19: RISULTATI DELLE ISPEZIONI PERIODICHE EFFETTUATE A CURA DELL'ENTE COMPETENTE**

Il tecnico incaricato dall'Ente competente di effettuare le ispezioni deve rilasciare al responsabile dell'impianto un Rapporto di prova che deve essere conservato in allegato al libretto

Ispezione eseguita il ..... da

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

per conto di  
ENTE COMPETENTE .....

La verifica della documentazione impianto, dell'avenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:  Positivo  Negativo

Note .....

Si allega copia del Rapporto di prova n° ..... Firma dell'ispettore .....

Ispezione eseguita il ..... da

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

per conto di  
ENTE COMPETENTE .....

La verifica della documentazione impianto, dell'avenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:  Positivo  Negativo

Note .....

Si allega copia del Rapporto di prova n° ..... Firma dell'ispettore .....

Ispezione eseguita il ..... da

COGNOME ..... NOME ..... CF .....

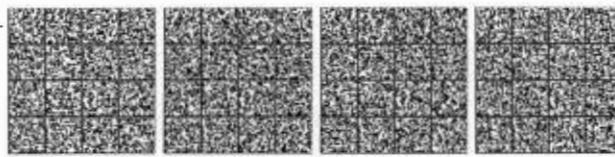
per conto di  
ENTE COMPETENTE .....

La verifica della documentazione impianto, dell'avenuto controllo ed eventuale manutenzione e, ove previsto, del rendimento della combustione, ha avuto esito:  Positivo  Negativo

Note .....

Si allega copia del Rapporto di prova n° ..... Firma dell'ispettore .....

Libretto impianto









COD. CATASTO: \_\_\_\_\_

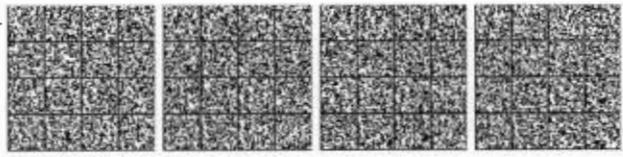
ALLEGATO I (Art. 1)

**14. REGISTRAZIONE DEI CONSUMI NEI VARI ESERCIZI**

**14.4 CONSUMO DI PRODOTTI CHIMICI PER IL TRATTAMENTO ACQUA DEL CIRCUITO DELL'IMPIANTO TERMICO**

Esercizio	Circolo impianto termico	Circolo ACS	Altri circuiti ausiliari	Nome prodotto	Quantità consumata	Unità di misura
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
...../.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Libretto impianto



ALLEGATO I (Art. 1)

### ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DEL LIBRETTO

Il libretto di impianto per gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva è disponibile in forma cartacea o elettronica. Nel primo caso viene conservato dal responsabile dell'impianto o eventuale terzo responsabile, che ne cura l'aggiornamento dove previsto o mettendolo a disposizione degli operatori di volta in volta interessati. Il libretto di impianto elettronico è conservato presso il catasto informatico dell'autorità competente o presso altro catasto accessibile all'autorità competente, e viene aggiornato di volta in volta dagli operatori interessati, che possono accedere mediante una password personale al libretto. Il libretto di impianto è obbligatorio per tutti gli impianti di climatizzazione invernale e/o estiva, indipendentemente dalla loro potenza termica, sia esistenti che di nuova installazione.

Per gli impianti in servizio alla data di pubblicazione del presente libretto di impianto, questo sostituisce gli 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.

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, di dismissione, al libretto di impianto andranno aggiunte e/o aggiornate, a cura dell'installatore dei nuovi sistemi, le relative schede. In tal modo si avrà la descrizione completa nel tempo dell'impianto, comprensiva degli elementi dismessi, di quelli sostituiti e di quelli installati in un secondo tempo.

Se un edificio è servito da due impianti distinti, uno per la climatizzazione invernale e uno per la climatizzazione estiva, che in comune hanno soltanto il sistema di rilevazione delle temperature nei locali riscaldati e raffreddati, sono necessari due libretti di impianto distinti; in tutti gli altri casi è sufficiente un solo 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 già esistenti alla data di pubblicazione del presente libretto la compilazione iniziale deve essere effettuata dal responsabile dell'impianto o eventuale terzo responsabile.

Le informazioni contenute nella scheda identificativa dell'impianto si intendono relative alla data di compilazione della scheda medesima.

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

A cura del Responsabile che la firma	Scheda	1
Installatore	Schede	2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Responsabile (con firma 3° Responsabile)	Scheda	3
Manutentore	Schede	11, 12
Ispettore	Scheda	13
Responsabile o eventuale 3° Responsabile	Scheda	14

Il libretto di impianto in formato cartaceo va consegnato dal responsabile uscente a quello subentrante in caso di trasferimento dell'immobile, a qualsiasi titolo, a cui è asservito l'impianto; in caso di nomina del terzo responsabile, a fine contratto il terzo responsabile ha l'obbligo di riconsegnare al responsabile il libretto di impianto, debitamente aggiornato, con relativi allegati.

Libretto impianto



ALLEGATO I (Art. 1)

---

**SCHEDA 1**


---

**Sezione 1.2**

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.

**Sezione 1.3**

**Potenza utile:** annotare la potenza massima resa per ciascun servizio; in caso di più generatori annotare il valore più alto fra quelli ottenibili sommando le potenze massime rese dei generatori che possono funzionare contemporaneamente; in caso di generatori che funzionano l'uno in sostituzione dell'altro considerare solo quello avente la potenza utile più elevata.

**Sezione 1.5**

Nel caso di impianti con più generatori di tipologie diverse è possibile selezionare più campi.

**Sezione 1.6**

Se persona fisica compilare Cognome Nome e Codice Fiscale, se persona giuridica compilare anche Ragione Sociale e P.IVA.

---

**SCHEDA 2**


---

Se persona fisica compilare Cognome Nome e Codice Fiscale, se persona giuridica compilare anche Ragione Sociale e P.IVA.

---

**SCHEDA 3**


---

**Sezione 4.1**

- Su Combustibile specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, pellet, legna, etc.
- Su Fluido Termovettore specificare: acqua calda, acqua surriscaldata, vapore, aria, olio diatermico, etc.

**Sezione 4.2**

Su Combustibile specificare: gas naturale, GPL, gasolio, olio combustibile, pellet, legna, etc.

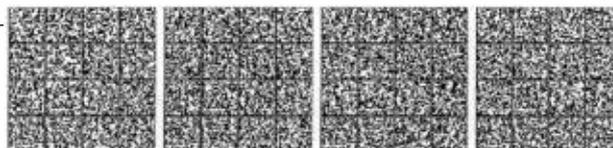
**Sezione 4.4**

- La voce Ad assorbimento per recupero di calore deve essere barrata anche nel caso di recupero dai fumi di impianti di cogenerazione
- Su GUE indicare i valori nominali come da UNI EN 12309-2.
- Su Rendimento e Potenza assorbita nominale indicare dati da progetto o schede tecniche macchina come da UNI EN 14511.
- Su EER e COP indicare i valori nominali come da UNI EN 14511. Qualora i dati non fossero disponibili indicare ND.

**Sezione 4.5**

Per potenza termica nominale totale si intende quella verificata con lettura sul contatore

---

 Libretto impianto


ALLEGATO I (Art. 1)

## SCHEDA 5

**Paragrafo 5.1**

- Nel caso di sistemi integrati nel generatore compilare solamente i campi: "Numero punti di regolazione" e "Numero livelli di temperatura".
- Altri sistemi di regolazione primaria: riportare descrizione del sistema, fabbricanti, modelli, etc.

## SCHEDA 9

**Sezione 9.1**

Tipo ventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

**Sezione 9.2**

Tipo ventilatori: indicare assiali, centrifughi, etc.

## SCHEDA 11

**Sezione 11.1**

- Su Temperatura fumi, Temperatura aria comburente,  $O_2$  oppure  $CO_2$  e CO nei fumi secchi riportare la media di tre misurazioni significative.
- Compilare in alternativa il campo  $O_2$  o  $CO_2$  a seconda del parametro di cui è stata effettivamente misurata la concentrazione.
- Il valore Indice di Bacharach e la rispettiva verifica vanno riportati solo per i combustibili liquidi
- Su Rendimento di combustione il dato  $\eta_c$  è il valore calcolato

**Sezione 11.2**

- 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"; se è avvenuta in modalità "raffrescamento", tutte le successive verifiche periodiche dovranno essere effettuate in modalità "raffrescamento".
- Riportare l'esito "Assenza perdite di refrigerante" qualora 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. In caso contrario la verifica va effettuata.
- "Surriscaldamento" è la differenza fra la temperatura del fluido frigorifero rilevata all'ingresso del compressore (tubazione di aspirazione) e la temperatura manometrica di evaporazione; "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 Ambiente e gestito dalle Camere di commercio come da DPR 43/2012, art.8 e 13, in conformità al al Regolamento (CE) n° 842/2006 e conseguente Regolamento (CE) n° 303/2008.
- Temperature di ingresso e di uscita fluido lato esterno: se aria, in modalità riscaldamento, mettere la temperatura di bulbo umido; lato utenze: se aria, in modalità raffrescamento, mettere la temperatura di bulbo umido.
- Verifica pulizia filtri: si intendono i filtri sui circuiti aerulici che servono le utenze.

Libretto impianto



ALLEGATO I (Art. 1)

**SCHEDA 14**

Le tabelle dei consumi vanno compilate solamente in presenza di misuratori dedicati al solo impianto termico.

Esercizio: indicare la stagione di riscaldamento / raffrescamento.

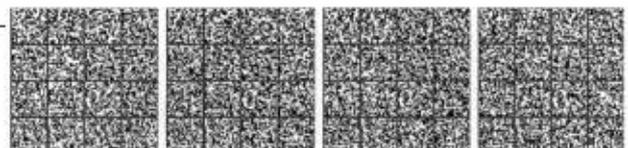
**Sezione 14.1**

- Va redatta una scheda per ogni combustibile.
- Esercizio: va indicata la stagione di riscaldamento
- Per i combustibili liquidi quantificare in base agli approvvigionamenti effettuati ed alle letture di livello del combustibile nei serbatoi.  
Per i combustibili gassosi indicare le letture effettive del contatore (quando questo esista). Indicare accanto al numero l'unità di misura: per esempio m<sup>3</sup> per gas naturale, kg oppure l per GPL e combustibili liquidi, kg per i combustibili solidi, kWh per teleriscaldamento / teleraffrescamento.

**Sezione 14.4**

In questa scheda si indicano i quantitativi di sale per il trattamento anticalcare dell'acs, i quantitativi di prodotti anticorrosivi, etc.

Libretto impianto



ALLEGATO II (Art. 2)

RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 1 (gruppi termici)

Pagina (1) : ..... di .....

A. DATI IDENTIFICATIVI

codice 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

	Si	No		Si	No
Dichiarazione di Conformità presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libretto impianto presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretto compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA

Durezza totale dell'acqua: ..... (°fr) Trattamento in riscaldamento:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condiz. chimico  
 Trattamento in ACS:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condiz. chimico

D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO

	Si	No	Nc		Si	No	Nc
Per installazione Interna: in locale idoneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Canale da fumo o condotti di scarico idonei (esame visivo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Per installazione esterna: generatori idonei	<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"/>	Assenza di perdite di combustibile liquido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adeguate dimensioni aperture di ventilazione/aerazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Idonea tenuta dell'impianto interno e raccordi con il generatore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO TERMICO GT..... Data installazione .....

Fabbricante .....  Gruppo termico singolo  Gruppo termico modulare  
 Modello .....  Tubo / nastro radiante  Generatore d'aria calda  
 Matricola ..... Pot.term. nominale max al focolare ..... (kW) Pot.term. nominale utile ..... (kW)  
 Climatizzazione invernale  Produzione ACS  
 Combustibile:  GPL  Gas naturale  Gasolio  Altro .....  
 Modalità di evacuazione fumi:  Naturale  Forzata  
 Depressione nel canale da fumo ..... (Pa)

Dispositivi di comando e regolazione funzionanti correttamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dispositivi di sicurezza non manomessi e/o cortocircuitati	<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"/>
Controllato e pulito lo scambiatore lato fumi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presenza riflusso dei prodotti della combustione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risultati controllo, secondo UNI 10389-1, conformi alla legge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Temperatura Fumi	Temp. Aria comburente	O2	CO2	Bacharach	CO corretto	Rendimento di combustione	Rendimento minimo di legge	Modulo termico
..... °C	..... °C	..... %	..... %	...../...../.....	..... (ppm)	..... %	..... %	

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.

OSSERVAZIONI

RACCOMANDAZIONI (11)

PRESCRIZIONI (12)

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

L'impianto può funzionare  Si  No

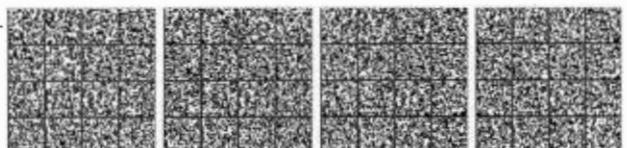
Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna,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

Data del presente controllo ...../...../..... Orario 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



ALLEGATO III (Art. 2)

RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 2 (gruppi frigo)

Pagina (1) : ..... di .....

**A. DATI IDENTIFICATIVI** codice 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 manuttrice : Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Indirizzo ..... N. .... Comune ..... Prov. ....

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

Dichiarazione di Conformità presente	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Libretto impianto presente	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Libretto compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

Durezza totale dell'acqua..... (°fr) Trattamento:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condizionamento chimico

**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO (esami visivi)**

Locale di installazione idoneo	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Linee elettriche idonee	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Dimensioni aperture di ventilazione adeguate	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Coibentazioni idonee	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Aperture di ventilazione libere da ostruzioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		

**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL GRUPPO FRIGO GF.....**

Fabbricante .....  Ad assorbimento per recupero del calore

Modello .....  Ad assorbimento a fiamma diretta con combustibile .....

Matricola .....  A ciclo di compressione con motore elettrico o endotermico

N° circuiti .....

Potenza frigorifera nominale in raffreddamento ..... (kW)	Assenza perdite di gas refrigerante	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Potenza termica nominale in riscaldamento ..... (kW)	Presenza apparecchiatura automatica rilevazione diretta fughe refrigerante (leak detector)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Prova eseguita in modalità: <input type="checkbox"/> raffreddamento <input type="checkbox"/> riscaldamento	Presenza apparecchiatura automatica rilevazione indiretta fughe refrigerante (parametri termodinamici)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Scambiatori di calore puliti e liberi da incrostazioni	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Surriscald.	Sottoraffredd.	T condens.	T evapor.	T ing.lato est.	T usc.lato est.	T ing.lato utenze	T usc.lato utenze	N° circuito
.....°C	.....°C	.....°C	.....°C	.....°C	.....°C	.....°C	.....°C	.....

**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:

- La sostituzione di generatori a regolazione on/off, con altri di pari potenza a più gradini o a regolazione continua.
- La sostituzione dei sistemi di regolazione on/off con sistemi programmabili su più livelli di temperatura.
- L'isolamento della rete di distribuzione acqua refrigerata/calda nei locali non climatizzati.
- L'isolamento dei canali di distribuzione aria fredda/calda nei locali non climatizzati.

OSSERVAZIONI .....

RACCOMANDAZIONI(11) .....

PRESCRIZIONI (12) .....

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

L'impianto può funzionare  Si  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 incaricato. Si raccomanda un intervento manutentivo entro il.....

Data del presente controllo ...../...../..... Orario 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



ALLEGATO IV (Art. 2)

RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 3 (scambiatori)

Pagina (1) : ..... di .....

**A. DATI IDENTIFICATIVI** codice 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**

	Si	No		Si	No
Dichiarazione di Conformità presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Libretto Impianto presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Libretto compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**

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

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

**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO (esami visivi)**

	Si	No	Nc		Si	No	Nc
Luogo di installazione idoneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Stato delle coibentazioni idoneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linee elettriche idonee	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Assenza perdite dal circuito idraulico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DELLO SCAMBIATORE SC.....**

Fabbricante .....  Climatizzazione invernale  Produzione ACS

Modello ..... Potenza termica nominale ..... (kW)

Matricola .....

Alimentazione:	<input type="checkbox"/> Acqua calda	<input type="checkbox"/> Acqua surriscaldata	Potenza compatibile con i dati di progetto	Si	No	Nc
	<input type="checkbox"/> Vapore	<input type="checkbox"/> Altro .....	Stato delle coibentazioni idoneo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fluido vettore termico in uscita:	<input type="checkbox"/> Acqua calda		Dispositivi di regolazione e controllo funzionanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Vapore	<input type="checkbox"/> Altro .....	Assenza di trafileamenti sulla valvola di regolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Temperatura esterna ..... °C	Temperatura mandata Primario ..... °C	Temperatura ritorno Primario ..... °C	Potenza termica .....(kW)
Portata fluido primario .....m <sup>3</sup> /h)	Temperatura mandata Secondario ..... °C	Temperatura ritorno Secondario ..... °C	

**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
- Verifica coerenza tra parametri della curva climatica impostati sulla centralina ed i valori di temperatura ambiente
- Verifica presenza perdite di acqua
- Installazione di adeguato "involucro" di coibentazione per lo scambiatore se non presente

OSSERVAZIONI .....

RACCOMANDAZIONI(11) .....

PRESCRIZIONI (12) .....

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

L'impianto può funzionare  Si  No

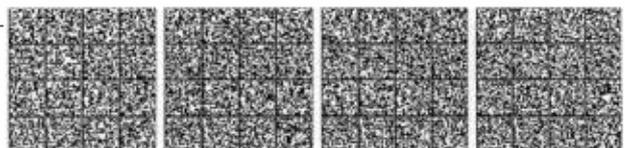
Il tecnico declina altresì ogni responsabilità per sinistri a persone, animali o cose derivanti da manomissioni dell'impianto o dell'apparecchio da parte di terzi, ovvero da carenza di manutenzione successiva. In presenza di carenze riscontrate e non eliminate, il responsabile dell'impianto si impegna,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

Data del presente controllo ...../...../..... Orario 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



ALLEGATO V (Art. 2)

RAPPORTO DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA TIPO 4 (cogeneratori)

Pagina (1) : ..... di .....

**A. DATI IDENTIFICATIVI** codice 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 manuttrice : Ragione Sociale ..... P.IVA .....

Indirizzo ..... N. .... Comune ..... Prov. ....

**B. DOCUMENTAZIONE TECNICA A CORREDO**

Dichiarazione di Conformità presente	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No	Libretti uso/manutenzione generatore presenti	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No
Libretto impianto presente	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No	Libretto compilato in tutte le sue parti	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No

**C. TRATTAMENTO DELL'ACQUA**  
 Durezza totale dell'acqua..... (\*fr) Trattamento:  Non richiesto  Assente  Filtrazione  Addolcimento  Condizionamento chimico

**D. CONTROLLO DELL'IMPIANTO**

Luogo di installazione idoneo (esame visivo)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Tenuta circuito idraulico idonea	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Adeguate dimensioni aperture di ventilazione (esame visivo)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Tenuta circuito olio idonea	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Aperture di ventilazione libere da ostruzioni (esame visivo)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Tenuta circuito alimentazione combustibile idonea	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Linee elettriche e cablaggi idonei (esame visivo)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc	Funzionalità dello scambiatore di calore di separazione tra unità cogenerativa e impianto edificio (se presente) idonea	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc
Camino e canale da fumo idonei (esame visivo)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc		
Capsula insonorizzante idonea (esame visivo)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Nc		

**E. CONTROLLO E VERIFICA ENERGETICA DEL COGENERATORE CG.....**

Fabbricante ..... Modello ..... Matricola .....

Tipologia .....

Alimentazione:  Gas naturale  Gasolio  GPL  Altro .....

Fluido vettore termico in uscita:  Acqua  Vapore  Altro .....

Potenza elettrica nominale ai morsetti ..... (kW)  
 Potenza assorbita con il combustibile ..... (kW)  
 Potenza termica nominale (massimo recupero) ..... (kW)  
 Potenza termica a piena potenza con by-pass fumi aperto (se presente) ..... (kW)  
 Emissioni di monossido di carbonio CO riportati al 5% di O .....

Temperatura aria comburente ..... °C	Temperatura acqua in uscita ..... °C	Temp. acqua in ingresso (°C) ..... °C	Potenza ai morsetti del generatore .....(kW)
Temperatura acqua motore (solo m.c.i.) ..... °C	Temperatura fumi a valle dello scambiatore fumi (°C) ..... °C	Temperatura fumi a monte dello scambiatore fumi (°C) ..... °C	

**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.

OSSERVAZIONI(10) .....

RACCOMANDAZIONI(11) .....

PRESCRIZIONI (12) .....

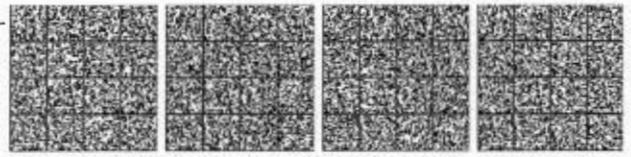
Il tecnico dichiara, in riferimento ai punti A,B,C,D,E (sopra menzionati), che l'apparecchio può essere messo in servizio ed usato normalmente ai fini dell'efficienza energetica senza compromettere la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.  
 L'impianto può funzionare  SI  No

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 incaricato. Si raccomanda un intervento manutentivo entro il .....

Data del presente controllo ...../...../..... Orario 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 .....

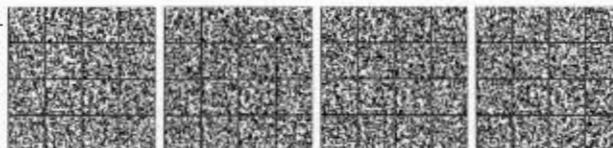


## NOTE PER LA COMPILAZIONE DEI RAPPORTI DI CONTROLLO DI EFFICIENZA ENERGETICA DI CUI AGLI ALLEGATI DA II A V

Nel caso di impianto composto da più generatori, con uguale o diversa tipologia, dovranno essere redatte tante pagine quanti i generatori. Per i gruppi termici modulari vanno redatte tante pagine quante le analisi fumi previste al paragrafo 4.1 del Libretto di impianto. Per i gruppi frigo vanno redatte tante pagine quanti i circuiti annotati al paragrafo 4.4 del Libretto di impianto. In tutti i casi, la prima pagina dovrà essere compilata completamente mentre le successive non dovranno essere compilate nelle sezioni che ripetono integralmente quanto riportato nella pagina precedente. Tutte le pagine dovranno essere firmate dal tecnico e dal responsabile dell'impianto. Può essere omessa la compilazione del numero pagina solo nel caso che il Rapporto sia composto da una singola pagina.

- (2) Qualora il responsabile sia persona giuridica, oltre al cognome, nome e codice fiscale del rappresentante legale va riportata la ragione sociale della ditta.
- (3) Riportare l'indirizzo solo se diverso dall'ubicazione dell'impianto.
- (4) Non indicare qualora l'impresa manutentrice abbia l'incarico di Terzo Responsabile.
- (5) Solo per impianti alimentati a combustibile liquido da verificare nel tratto visibile delle tubazioni di adduzione e in particolare all'interno della Centrale Termica.
- (6) Solo per impianti alimentati a gas. Utilizzare UNI 11137.
- (7) In caso di uso promiscuo, barrare entrambe le voci.
- (8) Indicare solo per generatori a tiraggio naturale alimentati a gas. Utilizzare UNI 10845.
- (9) Nella cella "Rendimento di combustione" va riportato il valore letto maggiorato dai 2 punti previsti dalla normativa UNI 10389-1, nella cella "Rendimento minimo di legge" va riportato il valore limite previsto per il gruppo termico analizzato.
- (10) Indicare le cause dei dati negativi rilevati e gli eventuali interventi manutentivi eseguiti per risolvere il problema.
- (11) Raccomandazione dettagliata finalizzata alla risoluzione di carenze riscontrate e non eliminate, ma tali comunque da non arrecare immediato pericolo alle persone, agli animali domestici e ai beni. In particolare devono essere indicate le operazioni necessarie per il ripristino delle normali condizioni di funzionamento dell'impianto alle quali il responsabile deve provvedere entro breve tempo.

Indicare dettagliatamente le operazioni necessarie al ripristino delle condizioni di sicurezza dell'impianto. Le carenze riscontrate devono essere tali da arrecare un immediato pericolo alle persone, agli animali domestici, ai beni e da richiedere al messa fuori servizio dell'apparecchio e la diffida di utilizzo dello stesso nei confronti del Responsabile.



## **LEGGE 21 febbraio 2014, n. 9**

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 23 dicembre 2013, n. 145, recante interventi urgenti di avvio del piano «Destinazione Italia», per il contenimento delle tariffe elettriche e del gas, per la riduzione dei premi RC-auto, per l'internazionalizzazione, lo sviluppo e la digitalizzazione delle imprese, nonché misure per la realizzazione di opere pubbliche ed EXPO 2015. (14G00023) (GU Serie Generale n.43 del 21-2-2014)

-----omissis-----

Allegato

Modificazioni apportate in sede di conversione al decreto-legge 23 dicembre 2013, n. 145

All'articolo 1:

-----omissis-----

al comma 7, capoverso, dopo il secondo periodo e' inserito il seguente:

«Il pagamento della sanzione amministrativa non esenta comunque dall'obbligo di presentare la dichiarazione o la copia dell'attestato di prestazione energetica entro quarantacinque giorni»;

dopo il comma 7 sono inseriti i seguenti:

«7-bis. Al numero 52 dell'allegato A del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, le parole: "la persona giuridica" sono sostituite dalle seguenti: "l'impresa".

7-ter. All'articolo 1, comma 139, della legge 27 dicembre 2013, n. 147, la lettera a) e' abrogata»;

dopo il comma 8 sono inseriti i seguenti:

«8-bis. Ai fini del rilascio dell'attestato di prestazione energetica degli edifici, di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, si tiene conto del raffrescamento derivante dalle schermature solari mobili, a condizione che la prestazione energetica delle predette schermature sia di classe 2, come definita nella norma europea EN 14501:2006, o superiore.

8-ter. Al regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 75, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) all'articolo 2, comma 3, lettera a), le parole da: "LM-4" a: "LM-73" sono sostituite dalle seguenti: "LM-4, da LM-20 a LM-35, LM-48, LM-53, LM-69, LM-71, LM-73" e le parole da: "4/S" a: "77/S" sono sostituite dalle seguenti: "4/S, da 25/S a 38/S, 54/S, 61/S, 74/S, 77/S, 81/S";

b) all'articolo 2, comma 3, lettera c), dopo la parola: "termotecnica," sono inserite le seguenti: "aeronautica, energia nucleare, metallurgia, navalmeccanica, metalmeccanica,";

c) all'articolo 2, comma 4, lettera b), le parole da: "LM-17" a: "LM-79" sono sostituite dalle

seguenti: "LM-17, LM-40, LM-44, LM-54, LM-60, LM-74, LM-75, LM-79" e le parole da: "20/S"

a: "86/S" sono sostituite dalle seguenti: "20/S, 45/S, 50/S, 62/S, 68/S, 82/S, 85/S,

86/S";

d) all'articolo 3, dopo il comma 1 e' aggiunto il seguente:

"1-bis. Qualora il tecnico abilitato sia dipendente e operi per conto di enti pubblici ovvero di organismi di diritto pubblico operanti nel settore dell'energia e dell'edilizia, il requisito di indipendenza di cui al comma 1 si intende superato dalle finalita' istituzionali di perseguimento di obiettivi di interesse pubblico proprie di tali enti e organismi";

e) all'articolo 4, comma 2, dopo la lettera a) e' inserita la seguente:

"a-bis) riconoscere, quali soggetti certificatori, i soggetti che dimostrino di essere in possesso di un attestato di frequenza, con superamento dell'esame finale, di specifico corso di formazione per la certificazione energetica degli edifici, attivato precedentemente alla data di entrata in vigore del presente decreto e comunque conforme ai contenuti minimi definiti nell'allegato 1";

f) all'articolo 6, dopo il comma 2 e' aggiunto il seguente:

"2-bis. Le disposizioni del presente decreto si applicano anche ai fini della redazione dell'attestazione di prestazione energetica di cui alla direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 maggio 2010";

g) all'allegato 1, le parole: "64 ore" sono sostituite dalle seguenti: "80 ore".

8-quater. All'articolo 6, comma 8, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, dopo la parola: "locazione," sono inserite le seguenti: "ad eccezione delle locazioni degli edifici residenziali utilizzati meno di quattro mesi all'anno,"»;

-----omissis-----