



PROVINCIA DI VITERBO

Settore Ambiente

Servizio Energia

Ufficio Ispezioni Impianti Termici

REGOLAMENTO PROVINCIALE PER L'ESECUZIONE DEGLI ACCERTAMENTI E DELLE ISPEZIONI NECESSARIE ALL'OSSERVANZA DELLE NORME RELATIVE AL CONTENIMENTO DEI CONSUMI DI ENERGIA NELL'ESERCIZIO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI TERMICI E CLIMATIZZAZIONE

Adempimenti connessi all'applicazione del D.P.R. 16 aprile 2013 n. 74

Approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n° 2 del 08 / 01 / 2016

INDICE

- ❖ **Premessa**
- ❖ **Art.1 - Riferimenti normativi**
- ❖ **Art.2 - Definizioni**
- ❖ **Art.3 - Obiettivi**
- ❖ **Art.4 - Campi d'intervento**
- ❖ **Art.5 - Impianti soggetti al presente regolamento**
- ❖ **Art.6 - Archiviazione e gestione dei dati relativi agli impianti ed anagrafica dei Responsabili degli impianti**
- ❖ **Art.7 - Metodologia di trasmissione dei dati da parte dei manutentori degli impianti**
- ❖ **Art.8 - Definizioni dei costi da porre a carico dei responsabili degli impianti**
- ❖ **Art.9 - Requisiti del personale incaricato per le ispezioni sugli impianti**
- ❖ **Art.10 - Metodologia per l'esecuzione delle ispezioni e degli accertamenti documentali**
- ❖ **Art.11 - Ispezioni su impianti e impianti potenzialmente pericolosi**
- ❖ **Art.12 - Sanzioni relative ad inosservanze alla legislazione nazionale di settore**
- ❖ **Art. 13 - Inadempienze al presente regolamento**
- ❖ **Art. 14 - Catasto Provinciale impianti**
- ❖ **Art. 15 - Relazione sul controllo impianti**
- ❖ **Art. 16 - Risorse economiche ed utilizzo somme eccedenti**
- ❖ **Art. 17 - Disposizioni finali**

Premessa

Il presente Regolamento, emanato ai sensi:

- ✓ della Legge 9 gennaio 1991 n. 10,
- ✓ del Regolamento di attuazione D.P.R. 26 Agosto 1993 n. 412 e ss.mm.ii.,
- ✓ del D.lgs. 19 agosto 2005 n. 192, come modificato dal:
 - D.lgs. 29 dicembre 2006 n. 311,
 - D.lgs. 192/05,
 - D.lgs. 311/06,
- ✓ del D.P.R. 16/04/2013 n. 74,
- ✓ del D.M. 10 febbraio 2014,

disciplina, nel territorio di competenza della Provincia di Viterbo, le procedure per :

- l'esecuzione dei controlli e delle ispezioni sugli impianti termici civili destinati alla climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, e per la produzione di acqua calda per uso igienico sanitario
- la verifica dello stato di esercizio e di manutenzione degli impianti sopra detti ai fini del contenimento dei consumi energetici.
- la verifica della rispondenza degli impianti termici civili in relazione alla loro idoneità al rispetto dei valori limite di emissione di cui al D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i..

Disciplina inoltre i profili tecnico/professionali degli Ispettori e le modalità di affidamento del servizio al personale interno e/o ad organismi esterni così come previsto nell'Allegato C del D.P.R. n. 74/2013.

La Provincia di Viterbo, sulla base della vigente normativa nazionale e della Delibera della Giunta Regione Lazio n. 13 del 07/01/2005, riveste la figura della "autorità competente" e quindi "autorità responsabile dei controlli, degli accertamenti e delle ispezioni" previsti dal presente regolamento per tutti i comuni della provincia ad esclusione del comune capoluogo.

Il presente regolamento potrà essere modificato e/o revocato nel caso in cui la Regione Lazio emani direttive e/o regolamenti di propria competenza nel merito ai sensi e per gli effetti dell'art. 10 del D.P.R. n. 74/2013.

Art.1 - Riferimenti normativi

Le principali norme di riferimento per l'attività di cui al presente regolamento in materia di esercizio, conduzione, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici per la climatizzazione invernale ed estiva degli ambienti e per la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, nonché i requisiti professionali e i criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi cui affidare i compiti di ispezione degli impianti di climatizzazione, sono riportate nell'**allegato A**.

Art.2 - Definizioni

Ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni contenute nell'art.2, comma 1, e nell'allegato A del D.Lgs. 192/2005 qui riportate nell'**allegato B**.

Art.3 - Obiettivi

La provincia di Viterbo, attraverso il presente regolamento, emanato ai sensi e per gli effetti del D.P.R. n. 74/2013, intende favorire la manutenzione programmata degli impianti termici civili destinati alla climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, e per la produzione di acqua calda per uso igienico sanitario come sopra definiti, per i positivi effetti che ne conseguono in relazione alla sicurezza, al risparmio energetico ed alla tutela dell'ambiente in ottemperanza a quanto previsto dalla direttiva 2002/91/CE.

Art.4 - Campi d'intervento

Il presente regolamento disciplina le seguenti procedure:

- Archiviazione e gestione dei dati relativi agli impianti ed anagrafica dei Responsabili degli impianti (Art 6)
- Metodologia di trasmissione dei dati da parte dei manutentori degli impianti. (Art.7)
- Definizioni dei costi da porre a carico dei responsabili degli impianti. (Art.8)
- Requisiti del personale incaricato per le ispezioni sugli impianti. (Art.9)
- Metodologia per l'esecuzione delle ispezioni e degli accertamenti documentali. (Art.10)
- Ispezioni su impianti potenzialmente pericolosi. Art.11)
- Sanzioni relative ad inosservanze alla legislazione nazionale di settore. (Art. 12)
- Inadempienze al presente regolamento. (Art.13)
- Catasto provinciale degli impianti termici (da definire in base a quanto sarà predisposto dalla Regione Lazio). (Art. 14)

Art.5 - Impianti soggetti al presente regolamento

Sono soggetti alle norme del presente regolamento gli impianti termici civili destinati alla climatizzazione invernale ed estiva degli edifici, e per la produzione di acqua calda per uso igienico sanitario aventi le caratteristiche di seguito specificate:

- impianti di climatizzazione invernale di potenza termica utile nominale non minore di 10 kW.
- impianti di climatizzazione estiva di potenza termica utile nominale non minore di 12 kW.
- impianti per la produzione di acqua calda ad uso igienico sanitario di potenza termica utile nominale non minore di 10 kW ad esclusione degli impianti a servizio di una singola unità immobiliare.
- impianti alimentati da reti di teleriscaldamento con sottostazione di scambio termico da rete ad utenza con potenza termica utile nominale non minore di 10 kW.
- impianti cogenerativi con microcogenerazione.
- impianti cogenerativi con unità cogenerative.

Gli impianti termici di potenza termica nominale superiore al "valore di soglia di 35 kW" sono inoltre soggetti a conformità alle norme ambientali definite agli articoli n. 284, 285 e 286 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.

Art.6 - Archiviazione e gestione dei dati relativi agli impianti termici ed anagrafica dei Responsabili degli impianti

La Provincia di Viterbo, fatto salvo quanto previsto nel successivo art. 10, ai fini della gestione del catasto impianti, dei Rapporti di Efficienza Energetica e delle società che operano nel territorio in qualità di installatori e/o manutentori degli impianti termici ha attivato le procedure con il software "Sogemait" che viene rilasciato gratuitamente ai manutentori.

Art.7 - Metodologia di trasmissione dei dati da parte dei manutentori degli impianti

Tutte le procedure informatiche relative alla gestione del servizio "Verifiche Impianti Termici" saranno gestite con il software "Sogemait" di cui al precedente articolo, ed è fatto obbligo per i manutentori degli impianti termici trasmettere la documentazione di loro competenza (libretti di impianto e rapporti di efficienza energetica) con tale software con la periodicità che sarà stabilita secondo quanto specificato nel successivo art. 10 del presente Regolamento. Nel caso in cui per cause di forza maggiore e/o per problemi relativi alla gestione del Sogemait il manutentore si trovi nella condizione di non poter inviare i dati propria competenza con le modalità stabilite dovrà darne tempestiva notizia, comunque entro 20 giorni, all'ufficio verifiche impianti termici che provvederà, per quanto di sua eventuale competenza, alla risoluzione del problema.

Art.8 - Definizioni dei costi da porre a carico dei responsabili degli impianti

Il Bollino Verde Informatico è uno standard di pagamento adottato dalla Provincia di Viterbo. Tale Bollino sarà composto da una sequenza numerica assegnata ad ogni singolo manutentore che dovrà riportare nel Rapporto di Efficienza energetica. Il modello di assegnazione della sequenza del Bollino Verde Informatico contiene il logo della Provincia di Viterbo ed il Settore di riferimento, i dati della ditta, la sequenza numerica del Bollino Verde Informatico.

Costi e validità del "Bollino Verde Informatico" per gli impianti con generatore di calore a fiamma

Il costo del **Bollino Verde Informatico** è suddiviso per fasce di potenza come di seguito riportate:

Tipologia del Bollino Verde Informatico	Importo	Validità
Impianti termici con potenze al focolare da 10 kW a 35 kW alimentati a combustibili gassosi, liquidi e solidi e pari a:	€ 14,00	Biennale
Impianti termici con potenze al focolare da 35,1 kW a 100 kW alimentati a combustibili gassosi, liquidi e solidi e pari a:	€ 80,00	Annuale
Impianti termici con potenze al focolare da 100,1 kW a 350 kW alimentati a combustibili gassosi, liquidi e solidi e pari a:	€ 160,00	Annuale
Impianti termici con potenze al focolare superiori a 350 kW alimentati a combustibili gassosi, liquidi e solidi e pari a:	€ 200,00	Annuale
Per Impianti termici con potenze al focolare superiori a 350 kW alimentati a combustibili gassosi, liquidi e solidi per ogni generatore aggiuntivo al primo e pari a:	€ 80,00	Annuale

Costi e validità del "Bollino Verde Informatico" per gli impianti con macchine frigorifere, pompe di calore, alimentati da teleriscaldamento e cogenerativi.

Il costo del **Bollino Verde Informatico** è suddiviso per fasce di potenza come di seguito riportate:

Tipologia del Bollino Verde Informatico	Importo	Validità
Impianti alimentati con macchine frigorifere e/o pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico e macchine frigorifere e/o pompe di calore ad assorbimento a fiamma diretta da 12 kW a 100 kW	€ 28,00	Biennale
Impianti alimentati con macchine frigorifere e/o pompe di calore a compressione di vapore ad azionamento elettrico e macchine frigorifere e/o pompe di calore ad assorbimento a fiamma diretta maggiore di 100 kW	€ 160,00	Biennale
Impianti alimentati con pompe di calore a compressione di vapore azionate da motore endotermico maggiori a 12 kW	€ 80,00	Biennale
Impianti alimentati con pompe di calore ad assorbimento alimentate da energia termica maggiori a 12 kW	€ 120,00	Biennale
Impianti alimentati da teleriscaldamento con sottostazione di scambio termico da rete ad utenza maggiori a 10 kW	€ 28,00	Biennale
Impianti cogenerativi alimentati da Microgenerazione con potenza elettrica inferiori a 50 kW	€ 160,00	Annuale
Impianti cogenerativi alimentati da Unità cogenerative con potenza elettrica maggiori a 50 kW	€ 300,00	Annuale

Art.9 - Requisiti del personale incaricato per le ispezioni sugli impianti

Per effettuare le verifiche tecniche sugli impianti di competenza la **Provincia di Viterbo** si avvale della figura dell'“**Ispettore di Impianti Termici**” con proprio personale, personale tecnico esterno e/o anche tramite incarico ad organismi esterni.

Requisito essenziale degli organismi esterni è la qualificazione individuale dei tecnici che opereranno direttamente presso gli impianti dei cittadini.

9.1 Requisiti Minimi Obbligatori (DPR 74/2013 Allegato C comma 7)

L'attività ispettiva è affidata dalla **Provincia di Viterbo**, a personale esperto che sia in possesso dei seguenti requisiti previsti dall'articolo 4, comma 1 del **D.M. 22 gennaio 2008 n. 37**:

- Diploma di laurea in materia tecnica specifica conseguito presso un'università statale o legalmente riconosciuta;

oppure

- Diploma o qualifica conseguita al termine di scuola secondaria del secondo ciclo con specializzazione relativa al settore delle attività di cui all'articolo 1, presso un istituto statale o legalmente riconosciuto, seguiti da un periodo di inserimento, di almeno due anni continuativi, alle dirette dipendenze di una impresa del settore. Il periodo di inserimento per le attività di cui all'articolo 1, comma 2, lettera d) è di un anno.

9.2 Accertamento dell'idoneità tecnica

Al fine di avere un unico standard di valutazione della preparazione tecnica degli ispettori che operano sul territorio Provinciale, la **Provincia di Viterbo** si avvale, come previsto dal **Decreto Presidente Repubblica 16 aprile 2013 n. 74 articolo 9 comma 6**, dell'**ENEA** per l'esame dell'accertamento di idoneità tecnica degli Ispettori che operano sul territorio.

Il personale incaricato dell'effettuazione delle ispezioni dovrà possedere i seguenti requisiti:

- Soggetti in possesso dell'attestato di idoneità tecnica rilasciato da **ENEA**.
- Esperienza certificata di Ispettore per conto di Enti preposti ai controlli come previsto dalla **Delibera Giunta Regionale 07 gennaio 2005 n. 13**.

9.3 Incompatibilità

Le incompatibilità delle figure collegate agli impianti termici e la figura dell'Ispettore sono regolate dall'**Allegato C del Decreto Presidente Repubblica 16 aprile 2013 n. 74**.

Art.10 - Metodologia per l'esecuzione delle ispezioni e degli accertamenti documentali

Al fine di garantire procedure e metodologie che possano adeguarsi alle continue variazioni di normative tecniche e normative in materia si stabilisce che entro 20 giorni dall'adozione da parte dei competenti organi provinciali del presente regolamento il Dirigente del Settore VIII - Ambiente approva, con propria determinazione, apposite "Istruzioni Operative" che disciplineranno:

- metodologie relative alle ispezione sugli impianti termici da parte del personale interno dell'ente e/o delle società incaricate;
- metodologia per la valutazione energetica del generatore e stima del corretto dimensionamento rispetto al fabbisogno energetico;
- interventi e metodologie relative agli esposti;
- gestione dei Bollini Verdi;
- gestione delle banche dati;
- comunicazioni con l'esterno, campagne informative;
- piani di aggiornamento formativo per il personale incaricato;
- procedure di trasmissione atti, dati ed informative da parte delle società esterne incaricate;
- software di gestione;

Art.11 - Ispezioni su impianti e impianti potenzialmente pericolosi

Le istruzioni operative di cui al precedente art.10 in merito alle metodologie per le verifiche relative alle ispezione sugli impianti termici da parte del personale interno dell'ente e/o delle società incaricate a tutela della incolumità degli operatori ed a garanzia dei responsabili degli impianti così come definiti dalle norme dovranno prevedere anche quanto segue:

1. Qualora il personale incaricato dall'ente per le ispezioni sugli impianti, rilevi condizioni di pericolo, l'attività di ispezione stessa dovrà essere immediatamente sospesa e tale situazione dovrà essere riportata sul rapporto di controllo e immediatamente inviata agli organi provinciali preposti che provvederanno ad informare le competenti autorità. Il responsabile dell'impianto, o suo delegato presente all'ispezione, dovrà mettere in atto quanto necessario per rimuovere l'origine del pericolo, anche mediante la chiusura, e la messa in sicurezza, dell'impianto.
2. Qualora il personale incaricato dall'ente per le ispezioni sugli impianti, in sede di ispezione rilevi carenze di documentazione, situazioni di accessibilità precarie che, anche in concomitanza di altre situazioni specifiche, comportino l'impossibilità di concludere l'ispezione stessa dovrà concedere un termine massimo di 45 giorni (prorogabile solo su valida motivazione) conformemente a quanto riportato all'art. 8.1 della DGR Lazio 13/2005, entro i quali il responsabile dell'impianto possa provvedere alle richieste formulate. Una volta acquista tale documentazione sarà effettuata una nuova verifica conclusiva. Nel caso in cui il responsabile

dell'impianto non provveda entro i termini si procederà ad impartire le sanzioni secondo quanto previsto al successivo art. 12.

Art.12 - Sanzioni relative ad inosservanze alla legislazione nazionale di settore

Qualora in sede di ispezione, o di accertamento documentale, effettuata da personale tecnico incaricato dall'ente, vengano rilevate inosservanze e/o violazioni a norme di legge si dovrà procedere secondo quanto sarà stabilito nelle "Istruzioni Operative" di cui al precedente art. 10 nel quale saranno indicate le azioni in base alla tipologia di inosservanza e/o violazione riscontrata. Esclusi gli impianti che in sede di ispezione presentino condizioni di pericolo, per i quali dovranno essere valutati gli eventuali atti emessi dai competenti organi di controllo, saranno applicate le sanzioni previste dalla normative vigente ed in particolare:

- D.P.R. 16 Aprile 2013 n. 74
- D.Lgs. 19 Agosto 2005 n. 192 e s.m.i.
- Legge 09 Gennaio 1991 n. 10 e s.m.i.
- D.Lgs. 18 Agosto 2000 n. 267
- Legge 16 Gennaio 2003 n. 3

Art. 13 - Inadempienze al presente regolamento

Fatte salve le sanzioni di cui all'articolo precedente, le inosservanze da parte dei responsabili degli impianti e dei manutentori alle norme disciplinate dal presente regolamento comportano l'applicazione dei seguenti oneri:

1. Omessa trasmissione dei rapporti di efficienza energetica tramite le procedure Sogemait completi del Bollino Verde o trasmissioni effettuate dopo la formale comunicazione di ispezione:
 - a. pagamento della verifica da parte del personale tecnico incaricato a carico del responsabile dell'impianto pari a:
 - i. €. 100,00 per impianti fino a 100 kW
 - ii. €. 300,00 per impianti oltre i 100 kW
 - b. nel caso in cui il responsabile dell'impianto dimostri di aver correttamente provveduto a far effettuare la manutenzione dell'impianto (vale a dire è in possesso del rapporto di efficienza energetica con l'indicazione del codice del Bollino Verde) al responsabile dell'impianto non sarà richiesto il pagamento delle somme sopra specificate. In tale caso l'ufficio verifiche Impianti termici provvederà, formalmente, a diffidare il manutentore che dovrà regolarizzare la trasmissione dei dati entro il termine perentorio di 30 giorni. Nel caso in cui il manutentore non ottemperi alla

trasmissione e/o continui in tale comportamento l'ufficio verifiche impianti termici sospenderà la distribuzione al manutentore dei bollini verdi fino a quando non regolarizzerà la propria situazione.

2. Nel caso in cui il responsabile dell'impianto si renda irreperibile, a seguito di formale preavviso, o apponga diniego alla verifica dell'impianto termico, l'ufficio verifiche impianti termici potrà avvalersi delle prerogative previste dalla Legge n. 164/2000 richiedendo, se applicabile, il distacco della fornitura di gas alla società distributrice. In tale caso sarà addebitato al responsabile dell'impianto una somma pari al 50% di quanto previsto al precedente punto 13-1-a.

Art. 14 - Catasto Provinciale impianti

Sulla base dell'art. 10 del presente regolamento il Dirigente del settore Ambiente provvederà alla definizione delle regole relative al catasto degli impianti presenti nel proprio territorio di competenza in accordo con la regione sulla base del comma 7, art. 9 del D.P.R. n. 74/13

Art. 15 - Relazione sul controllo impianti

Sulla base di quanto stabilito dall'art. 9, comma 9 del D.P.R. n. 74/13 l'ufficio verifiche impianti termici dovrà inviare alla Regione Lazio una relazione di sintesi relative alle verifiche effettuate ed allo stato di esercizio e manutenzione degli impianti ricadenti sul territorio di competenza.

Art. 16 - Risorse economiche ed utilizzo somme eccedenti

La copertura finanziaria del Servizio Verifiche Impianti Termici proviene dagli incassi relativi alla vendita dei Bollini Verdi così come definiti nel precedente art. 8 del presente Regolamento.

Tali importi, a carico dei Responsabili degli impianti, sono stati definiti sulla base dei costi che l'Ente sostiene per svolgere il servizio.

Tenuto conto delle finalità del presente Regolamento di cui all'art. 3 ed in considerazione del fatto che lo scopo primario della normativa è quello del risparmio energetico, la tutela dell'ambiente derivante dalla corretta gestione ed utilizzo degli impianti di climatizzazione, è intenzione di questa Amministrazione promuovere la realizzazione di interventi di efficientamento energetico degli impianti, installati nel territorio di competenza (tutti i comuni della provincia fatta eccezione del comune di Viterbo in quanto ha una popolazione superiore ai 40.000 abitanti), con interventi finanziari a sostegno dei cittadini. Tali interventi saranno finanziati con un importo annuo non superiore al 10 % delle eventuali eccedenze finanziarie relative ai costi di gestione del servizio fino ad un massimo di 30.000,00 Euro annui e saranno individuati, annualmente, con separati e

successivi atti, dai competenti organi provinciali, una volta accertato l'ammontare delle eventuali eccedenze finanziarie.

Art. 17 - Disposizioni finali

Il presente Regolamento entra in vigore dopo trenta giorni dalla pubblicazione sull'Albo on-line della Provincia.

Fino alla data di entrata in vigore rimangono in essere le precedenti procedure di cui alla D.G.P. n. 376 del 19/12/2007.

Per quanto non espressamente previsto nel presente Regolamento si rimanda alla legislazione nazionale ed a quella regionale vigente.

ALLEGATO A - Norme di riferimento

- **Direttiva 2002/91/CE del 16 dicembre 2002** sul rendimento energetico in edilizia;
- **Direttiva 2010/31/UE del 19 maggio 2010** sulla prestazione energetica in edilizia.
- **Direttiva 2012/27/CE del 25/10/2012** sull'efficienza energetica
- **Legge 6 dicembre 1971 n. 1083** – “Norme per la sicurezza dell'impiego di gas combustibile”.
- **Decreto Ministeriale 1 dicembre 1975** – “Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione”.
- **Legge 24 novembre 1981, n. 689** – “Modifiche al sistema penale”
- **Legge 5 marzo 1990 n. 46** – “Norme sulla sicurezza degli impianti”.
- **Legge 9 gennaio 1991 n. 10** – “Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”.
- **Decreto Presidente Repubblica 26 agosto 1993 n. 412 s.m.i.** – “Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'articolo 4, comma 4, della Legge 9 gennaio 1991, n. 10”.
- **Decreto 12 aprile 1996** – “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi”.
- **Decreto Legislativo 31 marzo 1998 n. 112 s.m.i.** – “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali”.
- **Delibera Autorità Energia Elettrica e Gas (A.E.E.G.) 19 marzo 2002, n. 42/02** – “Condizioni per il riconoscimento della produzione combinata di energia elettrica e calore come cogenerazione ai sensi dell'articolo 2, comma 8, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79”;
- **Decreto Presidente Repubblica 21 dicembre 1999 n. 551 s.m.i.** – “Regolamento recante modifiche al Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici”.
- **Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 267** – “Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali”
- **Decreto Ministeriale 17 marzo 2003** – “Aggiornamenti agli allegati F e G del Decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia”.
- **Deliberazione Della Giunta Regionale 7 gennaio 2005, n. 13** - Approvazione dell'atto di indirizzo e di coordinamento sullo stato di manutenzione ed esercizio degli impianti termici nella Regione Lazio da parte degli enti locali competenti (D.P.R. 412/93, modificato ed integrato dal D.P.R. 551/99) e revoca della DGR 1517 del 14 marzo 1995
- **Decreto 28 aprile 2005** – “Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi”.
- **Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 s.m.i.** – “Attuazione della direttiva 2000/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”.
- **Decreto Legislativo 29 dicembre 2006 n. 311 s.m.i.** – “Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia”.
- **Decreto Legislativo 8 febbraio 2007, n. 20** – “Attuazione della direttiva 2004/8/CE sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia, nonché modifica alla direttiva 92/42/CEE”
- **Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008 n. 37 s.m.i.** – “Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”.

- **Decreto Legislativo 30 maggio 2008 n. 115** – “Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE”.
- **Decreto Presidente Repubblica 2 aprile 2009 n. 59 s.m.i.** – “Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia”.
- **Legge 23 luglio 2009, n. 99** – “Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia”;
- **Delibera A.E.E.G. 15 dicembre 2011, n. 181** – “Aggiornamento dei provvedimenti dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, correlati alla deliberazione n. 42/02 in materia di cogenerazione, a seguito dell'emanazione dei decreti ministeriali 4 agosto 2011 e 5 settembre 2011”;
- **D.P.R. 27 gennaio 2012, n. 43** – “Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra”;
- **Legge 11 dicembre 2012 n. 220** – “Modifiche alla disciplina del condominio negli edifici”.
- **Decreto Ministeriale 22 novembre 2012** – “Modifica dell'Allegato A del Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”.
- **Decreto Legge 4 giugno 2013 n. 63** – “Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”.
- **Decreto Legge 21 giugno 2013 n. 69** – “Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia”.
- **Decreto Presidente Repubblica 16 aprile 2013 n. 74** – “Regolamento recante 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 calda per usi igienici sanitari, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e c), del Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192”.
- **Decreto Presidente Repubblica 16 aprile 2013 n. 75** – “Regolamento recante disciplina dei criteri di accreditamento per assicurare la qualificazione e l'indipendenza degli esperti e degli organismi a cui affidare la certificazione energetica degli edifici, a norma dell'articolo 4, comma 1, lettera c), del Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192”.
- **Legge 03 agosto 2013 n. 90** – “Conversione in Legge, con modificazioni, del Decreto-Legge 4 giugno 2013, n. 63, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale”.
- **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”.
- **Delibera di Giunta Regione Lazio 7 gennaio 2005 n. 13** – “Approvazione dell'atto di indirizzo e di coordinamento sullo stato di manutenzione ed esercizio degli impianti termici nella Regione Lazio da parte degli enti locali competenti (D.P.R. 412/93, modificato ed integrato dal D.P.R. 551/99) e revoca della DGR 1517 del 14 marzo 1995”.
- **Linee guida ENEA** per la definizione del regolamento per l'esecuzione degli accertamenti e delle ispezioni sugli impianti termici degli edifici ai sensi del **Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 s.m.i.** e del **Decreto Presidente Repubblica 16 aprile 2013 n. 74**
- **Raccolta R Edizione 2009 ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA DEL LAVORO** – “Specificazioni tecniche applicative del Titolo II del DM 1.12.75”.

- **Norma UNI 10389-1:2009:** – Generatori di calore – Analisi dei prodotti della combustione e misurazione in opera del rendimento di combustione – Parte 1: Generatori di calore a combustibile liquido e/o gassoso.
- **Norme UNI di settore**
- **Decreto interministeriale 26 giugno 2015** – Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
- **Decreto interministeriale 26 giugno 2015** – Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della redazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici
- **Decreto interministeriale 26 giugno 2015** – Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici

ALLEGATO B - Definizioni

- 1) **"edificio"** è un sistema costituito dalle strutture edilizie esterne che delimitano uno spazio di volume definito, dalle strutture interne che ripartiscono detto volume e da tutti gli impianti e dispositivi tecnologici che si trovano stabilmente al suo interno; la superficie esterna che delimita un edificio può confinare con tutti alcuni di questi elementi: l'ambiente esterno, il terreno, altri edifici; il termine può riferirsi a un intero edificio ovvero a parti di edificio progettate o ristrutturate per essere utilizzate come unità immobiliari a sè stanti;
- 2) **"edificio di nuova costruzione"** è un edificio per il quale la richiesta di permesso di costruire o denuncia di inizio attività, comunque denominato, sia stata presentata successivamente alla data di entrata in vigore del presente decreto;
- 3) **"prestazione energetica di un edificio"**: quantità annua di energia primaria effettivamente consumata o che si prevede possa essere necessaria per soddisfare, con un uso standard dell'immobile, i vari bisogni energetici dell'edificio, la climatizzazione invernale e estiva, la preparazione dell'acqua calda per usi igienici sanitari, la ventilazione e, per il settore terziario, l'illuminazione, gli impianti ascensori e scale mobili. Tale quantità viene espressa da uno o più descrittori che tengono conto del livello di isolamento dell'edificio e delle caratteristiche tecniche e di installazione degli impianti tecnici. La prestazione energetica può essere espressa in energia primaria non rinnovabile, rinnovabile, o totale come somma delle precedenti);
- 4) **"generatore di calore o caldaia"** è il complesso bruciatore-caldaia che permette di trasferire al fluido termovettore il calore prodotto dalla combustione;
- 5) **"potenza termica utile di un generatore di calore"** è la quantità di calore trasferita nell'unità di tempo al fluido termovettore; l'unità di misura utilizzata è il kW;
- 6) **"pompa di calore"** è un dispositivo o un impianto che sottrae calore dall'ambiente esterno o da una sorgente di calore a bassa temperatura e lo trasferisce all'ambiente a temperatura controllata;
- 7) **"valori nominali delle potenze e dei rendimenti"** sono i valori di potenza massima e di rendimento di un apparecchio specificati e garantiti dal costruttore per il regime di funzionamento continuo.
- 8) **"attestato di prestazione energetica dell'edificio"**: documento, redatto nel rispetto delle norme contenute nel presente decreto e rilasciato da esperti qualificati e indipendenti che attesta la prestazione energetica di un edificio attraverso l'utilizzo di specifici descrittori e fornisce raccomandazioni per il miglioramento dell'efficienza energetica;
- 9) **l-ter) "attestato di qualificazione energetica"**: il documento predisposto ed asseverato da un professionista abilitato, non necessariamente estraneo alla proprietà, alla progettazione o alla realizzazione dell'edificio, nel quale sono riportati i fabbisogni di energia primaria di calcolo, la classe di appartenenza dell'edificio, dell'unità immobiliare, in

relazione al sistema di certificazione energetica in vigore, ed i corrispondenti valori massimi ammissibili fissati dalla normativa in vigore per il caso specifico o, ove non siano fissati tali limiti, per un identico edificio di nuova costruzione;

- 10) **"cogenerazione"**: produzione simultanea, nell'ambito di un unico processo, di energia termica e di energia elettrica e/o meccanica rispondente ai requisiti di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 4 agosto 2011, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 218 del 19 settembre 2011;
- 11) **"confine del sistema"** o **"confine energetico dell'edificio"**: confine che include tutte le aree di pertinenza dell'edificio, sia all'interno che all'esterno dello stesso, dove l'energia è consumata o prodotta;
- 12) **"edificio adibito ad uso pubblico"**: edificio nel quale si svolge, in tutto o in parte, l'attività istituzionale di enti pubblici;
- 13) **"edificio di proprietà pubblica"**: edificio di proprietà dello Stato, delle regioni o degli enti locali, nonché di altri enti pubblici, anche economici ed occupati dai predetti soggetti;
- 14) **"edificio a energia quasi zero"**: edificio ad altissima prestazione energetica, calcolata conformemente alle disposizioni del presente decreto, che rispetta i requisiti definiti al decreto di cui all'articolo 4, comma 1. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta in situ;
- 15) **"edificio di riferimento"** o **"target per un edificio sottoposto a verifica progettuale, diagnosi, o altra valutazione energetica"**: edificio identico in termini di geometria (sagoma, volumi, superficie calpestabile, superfici degli elementi costruttivi e dei componenti), orientamento, ubicazione territoriale, destinazione d'uso e situazione al contorno, e avente caratteristiche termiche e parametri energetici predeterminati;
- 16) **"elemento edilizio"**: sistema tecnico per l'edilizia o componente dell'involucro di un edificio;
- 17) **"energia consegnata o fornita"**: energia espressa per vettore energetico finale, fornita al confine dell'edificio agli impianti tecnici per produrre energia termica o elettrica per i servizi energetici dell'edificio;
- 18) **"energia da fonti rinnovabili"**: energia proveniente da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas;
- 19) **"energia esportata"**: quantità di energia, relativa a un dato vettore energetico, generata all'interno del confine del sistema e ceduta per l'utilizzo all'esterno dello stesso confine;
- 20) **"energia primaria"**: energia, da fonti rinnovabili e non, che non ha subito alcun processo di conversione o trasformazione;
- 21) **"energia prodotta in situ"**: energia prodotta captata o prelevata all'interno del confine del sistema;
- 22) **"fabbisogno annuale globale di energia primaria"**: quantità di energia primaria relativa a tutti i servizi considerati nella determinazione della prestazione energetica, erogata dai sistemi tecnici presenti all'interno del confine del sistema, calcolata su un intervallo temporale di un anno;
- 23) **"fabbricato"**: sistema costituito dalle strutture edilizie esterne, costituenti l'involucro dell'edificio, che delimitano un volume definito e dalle strutture interne di ripartizione dello stesso volume. Sono esclusi gli impianti e i dispositivi tecnologici che si trovano al suo interno;
- 24) **"fattore di conversione in energia primaria"**: rapporto adimensionale che indica la quantità di energia primaria impiegata per produrre un'unità di energia fornita, per un dato vettore energetico; tiene conto dell'energia necessaria per l'estrazione, il processamento, lo stoccaggio, il trasporto e, nel caso dell'energia elettrica, del rendimento medio del sistema di generazione e delle perdite medie di trasmissione del sistema elettrico nazionale e nel caso del teleriscaldamento, delle perdite medie di distribuzione

della rete. Questo fattore può riferirsi all'energia primaria non rinnovabile, all'energia primaria rinnovabile o all'energia primaria totale come somma delle precedenti;

- 25) **"involucro di un edificio"**: elementi e componenti integrati di un edificio che ne separano gli ambienti interni dall'ambiente esterno;
- 26) **"livello ottimale in funzione dei costi"**: livello di prestazione energetica che comporta il costo più basso durante il ciclo di vita economico stimato, dove:
 - ✚ il costo più basso è determinato tenendo conto dei costi di investimento legati all'energia, dei costi di manutenzione e di funzionamento e, se del caso, degli eventuali costi di smaltimento;
 - ✚ il ciclo di vita economico stimato si riferisce al ciclo di vita economico stimato rimanente di un edificio nel caso in cui siano stabiliti requisiti di prestazione energetica per l'edificio nel suo complesso oppure al ciclo di vita economico stimato di un elemento edilizio nel caso in cui siano stabiliti requisiti di prestazione energetica per gli elementi edilizi;
 - ✚ il livello ottimale in funzione dei costi si situa all'interno della scala di livelli di prestazione in cui l'analisi costi-benefici calcolata sul ciclo di vita economico è positiva;
- 27) **"norma tecnica europea"**: norma adottata dal Comitato europeo di normazione, dal Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica o dall'Istituto europeo per le norme di telecomunicazione e resa disponibile per uso pubblico;
- 28) **"riqualificazione energetica di un edificio"** un edificio esistente è sottoposto a riqualificazione energetica quando i lavori in qualunque modo denominati, a titolo indicativo e non esaustivo: manutenzione ordinaria o straordinaria, ristrutturazione e risanamento conservativo, ricadono in tipologie diverse da quelle indicate alla lettera l-vicies quater);
- 29) **"ristrutturazione importante di un edificio"**: un edificio esistente è sottoposto a ristrutturazione importante quando i lavori in qualunque modo denominati (a titolo indicativo e non esaustivo: manutenzione ordinaria o straordinaria, ristrutturazione e risanamento conservativo) insistono su oltre il 25 per cento della superficie dell'involucro dell'intero edificio, comprensivo di tutte le unità immobiliari che lo costituiscono, e consistono, a titolo esemplificativo e non esaustivo, nel rifacimento di pareti esterne, di intonaci esterni, del tetto o dell'impermeabilizzazione delle coperture;
- 30) **"sistema di climatizzazione estiva"** o **"impianto di condizionamento d'aria"**: complesso di tutti i componenti necessari a un sistema di trattamento dell'aria, attraverso il quale la temperatura è controllata o può essere abbassata;
- 31) **"sistema tecnico, per l'edilizia"**: impianto tecnologico dedicato a un servizio energetico o a una combinazione dei servizi energetici o ad assolvere a una o più funzioni connesse con i servizi energetici dell'edificio. Un sistema tecnico è suddiviso in più sottosistemi;
- 32) **"teleriscaldamento"** o **"teleraffrescamento"**: distribuzione di energia termica in forma di vapore, acqua calda o liquidi refrigerati da una o più fonti di produzione verso una pluralità di edifici o siti tramite una rete, per il riscaldamento o il raffrescamento di spazi, per processi di lavorazione e per la fornitura di acqua calda sanitaria;
- 33) **"unità immobiliare"**: parte, piano o appartamento di un edificio progettati o modificati per essere usati separatamente;
- 34) **"vettore energetico"**: sostanza o energia fornite dall'esterno del confine del sistema per il soddisfacimento dei fabbisogni energetici dell'edificio;
- 35) **"impianto termico"**: impianto tecnologico destinato ai servizi di climatizzazione invernale o estiva degli ambienti, con o senza produzione di acqua calda sanitaria, indipendentemente dal vettore energetico utilizzato, comprendente eventuali sistemi di produzione, distribuzione e utilizzazione del calore nonché gli organi di regolarizzazione

e controllo. Sono compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento. Non sono considerati impianti termici apparecchi quali: stufe, caminetti, apparecchi di riscaldamento localizzato ad energia radiante; tali apparecchi, se fissi, sono tuttavia assimilati agli impianti termici quando la somma delle potenze nominali del focolare degli apparecchi al servizio della singola unità immobiliare è maggiore o uguale a 5 kW. Non sono considerati impianti termici i sistemi dedicati esclusivamente alla produzione di acqua calda sanitaria al servizio di singole unità immobiliari ad uso residenziale ed assimilate)).

- 36) **accertamento** è l'insieme delle attività di controllo pubblico diretto ad accertare in via esclusivamente documentale che il progetto delle opere e gli impianti siano conformi alle norme vigenti e che rispettino le prescrizioni e gli obblighi stabiliti;
- 37) **certificazione energetica dell'edificio** il complesso delle operazioni svolte dai soggetti di cui all'articolo 4, comma 1, lettera c) per il rilascio dell' attestato di prestazione energetica e delle raccomandazioni per il miglioramento della prestazione energetica dell'edificio;
- 38) **climatizzazione invernale o estiva** è l'insieme di funzioni atte ad assicurare il benessere degli occupanti mediante il controllo, all'interno degli ambienti, della temperatura e, ove presenti dispositivi idonei, della umidità, della portata di rinnovo e della purezza dell'aria. (6)
- 39) **conduzione** è il complesso delle operazioni effettuate dal responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto, attraverso comando manuale, automatico o telematico per la messa in funzione, il governo della combustione, il controllo e la sorveglianza delle apparecchiature componenti l'impianto, al fine di utilizzare il calore prodotto convogliandolo ove previsto nelle quantità e qualità necessarie al garantire le condizioni di comfort.
- 40) **controlli sugli edifici o sugli impianti** sono le operazioni svolte da tecnici qualificati operanti sul mercato, al fine di appurare lo stato degli elementi edilizi o degli impianti e l'eventuale necessità di operazioni di manutenzione ordinaria o straordinaria;
- 41) **diagnosi energetica** procedura sistematica volta a fornire una adeguata conoscenza del profilo di consumo energetico di un edificio gruppo di edifici, di una attività e/o impianto industriale o di servizi pubblici o privati, ad individuare e quantificare le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo costi - benefici e riferire in merito ai risultati.
- 42) **edificio adibito ad uso pubblico** è un edificio nel quale si svolge, in tutto o in parte, l'attività istituzionale di enti pubblici;
- 43) **edificio di proprietà pubblica** è un edificio di proprietà dello Stato, delle regioni o degli enti locali, nonché di altri enti pubblici, anche economici, destinato sia allo svolgimento delle attività dell'ente, sia ad altre attività o usi, compreso quello di abitazione privata;
- 44) **esercizio e manutenzione di un impianto termico** è il complesso di operazioni, che comporta l'assunzione di responsabilità finalizzata alla gestione degli impianti, includente: conduzione, controllo, manutenzione ordinaria e straordinaria, nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di salvaguardia ambientale;
- 45) **gradi giorno di una località** è il parametro convenzionale rappresentativo delle condizioni climatiche locali, utilizzato per stimare al meglio il fabbisogno energetico necessario per mantenere gli ambienti ad una temperatura prefissata; l'unità di misura utilizzata è il grado giorno, GG.
- 46) **fabbisogno annuo di energia primaria** per la Climatizzazione invernale è la quantità di energia primaria globalmente richiesta, nel corso di un anno, per mantenere negli ambienti riscaldati la temperatura di progetto.
- 47) **Impianto tecnologico idrico sanitario** è un impianto di qualsiasi natura o specie destinato al servizio di produzione di acqua calda sanitaria non incluso nel numero 14

e comprendente sistemi di accumulo, distribuzione o erogazione dell'acqua calda sanitaria.

- 48) **impianto termico di nuova installazione** è un impianto termico installato in un edificio di nuova costruzione o in un edificio o porzione di edificio precedentemente privo di impianto termico.
- 49) **indice di prestazione energetica EP parziale** esprime il consumo di energia primaria parziale riferito ad un singolo uso energetico dell'edificio (a titolo d'esempio: alla sola climatizzazione invernale e/o alla climatizzazione estiva e/o produzione di acqua calda per usi sanitari e/o illuminazione artificiale) riferito all'unità di superficie utile o di volume lordo, espresso rispettivamente in kWh/m² anno o kWh/m³ anno.
- 50) **indice di prestazione energetica EP** esprime il consumo di energia primaria totale riferito all'unità di superficie utile o di volume lordo, espresso rispettivamente in kWh/m² anno o kWh/m³ anno.
- 51) **ispezioni su edifici ed impianti** sono gli interventi di controllo tecnico e documentale in sito, svolti da esperti qualificati incaricati dalle autorità pubbliche competenti, mirato a verificare che le opere e gli impianti siano conformi alle norme vigenti e che rispettino le prescrizioni e gli obblighi stabiliti;
- 52) **manutenzione ordinaria dell'impianto termico** sono le operazioni previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo d'uso corrente.
- 53) **manutenzione straordinaria dell'impianto termico** sono gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico.
- 54) **occupante** è chiunque, pur non essendone proprietario, ha la disponibilità, a qualsiasi titolo, di un edificio e dei relativi impianti tecnici.
- 55) **parete fittizia** è la parete schematizzata in figura.
- 56) **ponte termico** è la discontinuità di isolamento termico che si può verificare in corrispondenza agli innesti di elementi strutturali (solai e pareti verticali o pareti verticali tra loro).
- 57) **ponte termico corretto** è quando la trasmittanza termica della parete fittizia (il tratto di parete esterna in corrispondenza del ponte termico) non supera per più del 15% la trasmittanza termica della parete corrente.
- 58) **potenza termica convenzionale di un generatore di calore** è la potenza termica del focolare diminuita della potenza termica persa al camino in regime di funzionamento continuo; l'unità di misura utilizzata è il kW.
- 59) **potenza termica del focolare di un generatore di calore** è il prodotto del potere calorifico inferiore del combustibile impiegato e della portata di combustibile bruciato; l'unità di misura utilizzata è il kW.
- 60) **proprietario dell'impianto termico** è il soggetto che, in tutto o in parte, è proprietario dell'impianto termico; nel caso di edifici dotati di impianti termici centralizzati amministrati in condominio e nel caso di soggetti diversi dalle persone fisiche gli obblighi e le responsabilità posti a carico del proprietario dal presente regolamento sono da intendersi riferiti agli amministratori.
- 61) **rendimento di combustione o rendimento termico convenzionale** di un generatore di calore è il rapporto tra la potenza termica convenzionale e la potenza termica del focolare.
- 62) **rendimento globale medio stagionale dell'impianto termico** è il rapporto tra il fabbisogno di energia termica utile per la climatizzazione invernale e l'energia primaria delle fonti energetiche, ivi compresa l'energia elettrica dei dispositivi

ausiliari, calcolato con riferimento al periodo annuale di esercizio di cui all'art. 9 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412. Ai fini della conversione dell'energia elettrica in energia primaria si considera l'equivalenza: $9\text{MJ} = 1\text{ kWhe}$.

- 63) **rendimento di produzione medio stagionale** è il rapporto tra l'energia termica utile generata ed immessa nella rete di distribuzione e l'energia primaria delle fonti energetiche, compresa l'energia elettrica, calcolato con riferimento al periodo annuale di esercizio di cui all'art. 9 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412. Ai fini della conversione dell'energia elettrica in energia primaria si considera l'equivalenza: $9\text{MJ} = 1\text{ kWhe}$.
- 64) **rendimento termico utile di un generatore di calore** è il rapporto tra la potenza termica utile e la potenza termica del focolare.
- 65) **ristrutturazione di un impianto termico** è un insieme di opere che comportano la modifica sostanziale sia dei sistemi di produzione che di distribuzione ed emissione del calore; rientrano in questa categoria anche la trasformazione di un impianto termico centralizzato in impianti termici individuali nonché la risistemazione impiantistica nelle singole unità immobiliari o parti di edificio in caso di installazione di un impianto termico individuale previo distacco dall'impianto termico centralizzato.
- 66) **schermature solari esterne** sistemi che, applicati all'esterno di una superficie vetrata trasparente permettono una modulazione variabile e controllata dei parametri energetici e ottico luminosi in risposta alle sollecitazioni solari.
- 67) **sostituzione di un generatore di calore** è la rimozione di un vecchio generatore e l'installazione di un altro nuovo, di potenza termica non superiore del 10% alla potenza del generatore sostituito, destinato ad erogare energia termica alle medesime utenze.
- 68) **superficie utile** è la superficie netta calpestabile di un edificio.
- 69) **terzo responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico** è la persona fisica o giuridica che, essendo in possesso dei requisiti previsti dalle normative vigenti e comunque di idonea capacità tecnica, economica, organizzativa, è delegata dal proprietario ad assumere la responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie al contenimento dei consumi energetici ed alla salvaguardia ambientale.
- 70) **trasmittanza termica** flusso di calore che passa attraverso una parete per m^2 di superficie della parete e per grado K di differenza tra la temperatura interna ad un locale e la temperatura esterna o del locale contiguo.