

Efficienza energetica negli edifici condominiali: Contabilizzazione o Distacco?

Reggio Emilia, 19/02/2018

Ing. Luigi Guerra
More Energy S.r.l.

D.Lgs 102/2014
Attuazione della direttiva 2012/27/UE
sull'efficienza energetica

RECEPIMENTO DIRETTIVA EUROPEA 27/2012

Art. 9. Misurazione e fatturazione dei consumi energetici

[...] nei condomini e negli edifici polifunzionali riforniti da una fonte di riscaldamento o raffreddamento centralizzata o da una rete di teleriscaldamento o da un sistema di fornitura centralizzato che alimenta una pluralità di edifici, è obbligatoria l'installazione **entro il 31 dicembre 2016** da parte delle imprese di fornitura del servizio di **contatori individuali** per misurare l'effettivo consumo di calore o di raffreddamento o di acqua calda per ciascuna unità immobiliare, nella misura in cui sia tecnicamente possibile, efficiente in termini di costi e proporzionato rispetto ai risparmi energetici potenziali

D.Lgs 102/2014
Attuazione della direttiva 2012/27/UE
sull'efficienza energetica

Art. 9. Misurazione e fatturazione dei consumi energetici

[...] quando i condomini sono alimentati dal teleriscaldamento o teleraffreddamento o da sistemi comuni di riscaldamento o raffreddamento, per la corretta suddivisione delle spese connesse al consumo di calore per il riscaldamento degli appartamenti [...] l'importo complessivo deve essere suddiviso in relazione agli **effettivi prelievi volontari di energia termica utile** e ai costi generali per la manutenzione dell'impianto, secondo quanto previsto dalla **norma tecnica UNI 10200** e successivi aggiornamenti. È fatta salva la possibilità, per la prima stagione termica successiva all'installazione dei dispositivi di cui al presente comma, che la suddivisione si determini in base ai soli millesimi di proprietà.

D.Lgs 102/2014
Attuazione della direttiva 2012/27/UE
sull'efficienza energetica

Art. 16. *Sanzioni*

[...] il condominio e i clienti finali che acquistano energia per un edificio polifunzionale che non provvedono ad installare sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore individuali per misurare il consumo di calore in corrispondenza di ciascun radiatore posto all'interno dell'unità immobiliare sono soggetti, ciascuno, alla sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 2500 euro.

[...] È soggetto ad una sanzione amministrativa da 500 a 2500 euro il condominio alimentato dal teleriscaldamento o dal teleraffreddamento o da sistemi comuni di riscaldamento o raffreddamento che non ripartisce le spese in conformità

D.G.R. 967/2015 Emilia Romagna Requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici

A livello regionale (Emilia Romagna)

- in tutti gli edifici condominiali di nuova costruzione, nonché in tutti i casi in cui questi siano sottoposti a ristrutturazione dell'impianto termico o a sostituzione del generatore di calore, è obbligatoria l'installazione, ove tecnicamente ed economicamente fattibile, di dispositivi di termoregolazione per singola unità immobiliare e di dispositivi di contabilizzazione del calore;
- anche al di fuori degli interventi di cui al punto precedente, è comunque obbligatoria l'installazione di detti dispositivi entro il 31 dicembre 2016;
- una volta che detti dispositivi siano installati, è obbligatoria l'adozione di una procedura di ripartizione delle spese definita secondo la UNI 10200.

A chi si applica

Definizioni

CON IMPIANTO CENTRALIZZATO/TELERISCALDAMENTO

da D.Lgs 102/2014 «Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica»:

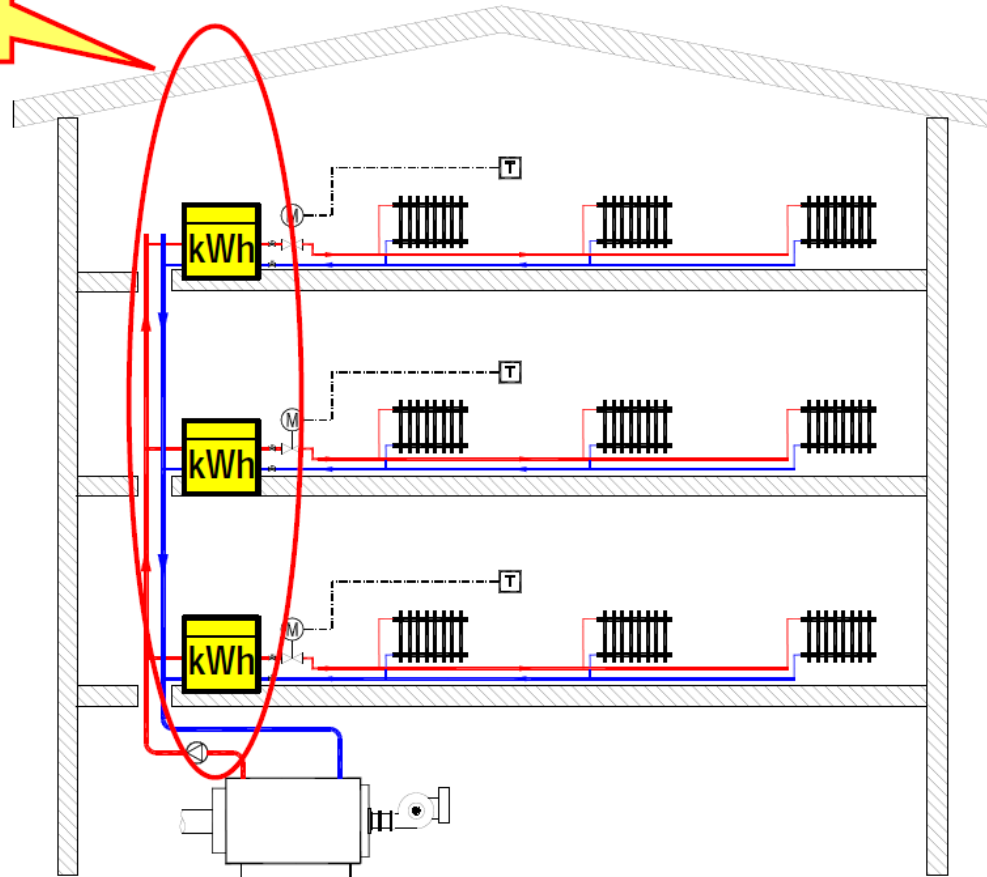
Condominio: edificio con almeno due unità immobiliari, di proprietà in via esclusiva di soggetti che sono anche comproprietari delle parti comuni

Edificio polifunzionale: edificio destinato a scopi diversi e occupato da almeno due soggetti che devono ripartire tra loro la fattura dell'energia acquistata

A chi si applica

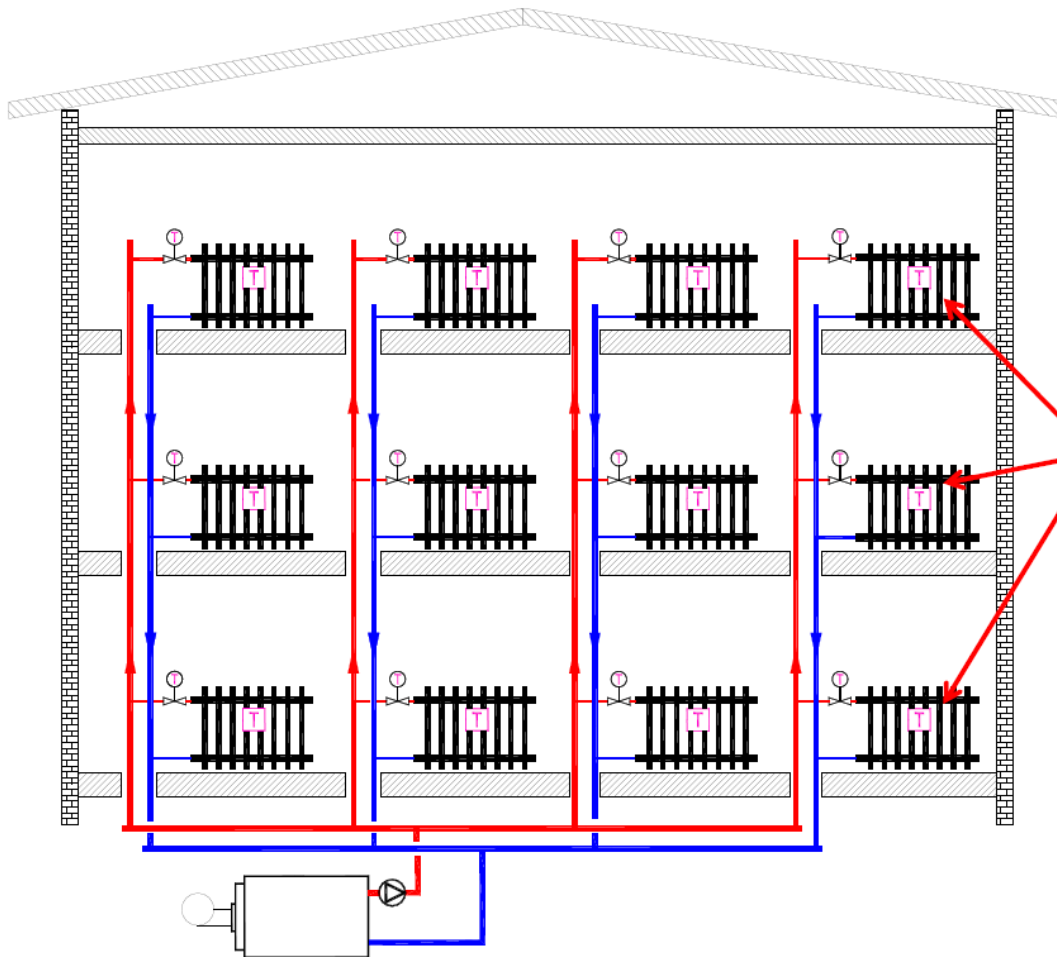
IMPIANTO CENTRALIZZATO CON DISTRIBUZIONE
ORIZZONTALE

Art 9, comma 5
lettera b)



A chi si applica

IMPIANTO CENTRALIZZATO CON DISTRIBUZIONE
VERTICALE (MONTANTI DI DISTRIBUZIONE)



Art 9, comma 5
lettera c)

Che tipi di intervento sono da fare

Termoregolazione (es: valvole termostatiche sui radiatori) **PER REGOLARE LA TEMPERATURA LOCALE PER LOCALE**

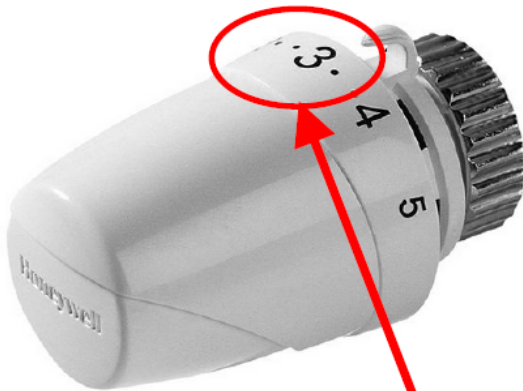
Contabilizzazione

PER MISURARE IL CONSUMO



Termoregolazione

La valvola termostatica



Una volta trovata la posizione
(tipicamente 2...4) nella quale si ottiene
la temperatura ambiente desiderata,
non la si deve più toccare

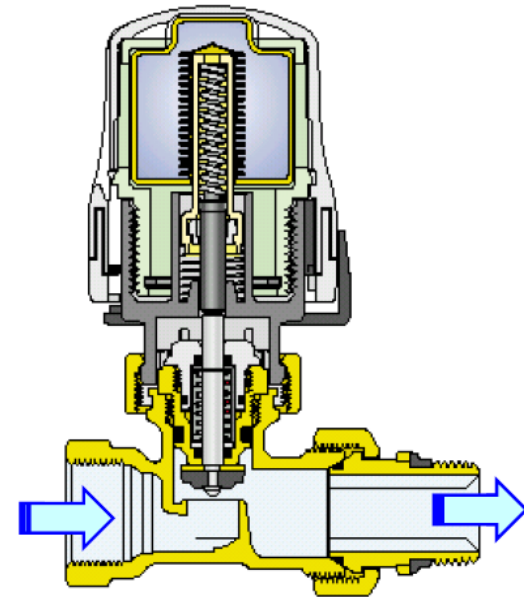
*... salvo chiuderla quando si intende spegnere
l'impianto per periodi prolungati*

E' un regolatore di
temperatura ambiente (1...5 ~ 14...28 °C).

Ogni numero corrisponde ad una
temperatura ambiente

La valvola si apre e si chiude da sola

E' come avere un termostato in ogni stanza



Che tipi di intervento sono da fare

POMPA DI CIRCOLAZIONE DA VERIFICARE!



I millesimi di riscaldamento

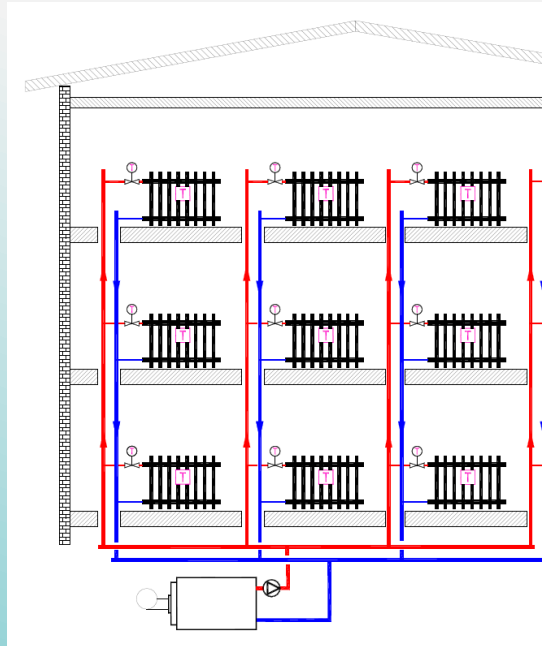
Sulla base della normativa tecnica UNI 10200:2015

- Spese per climatizzazione invernale
 - spese per consumi volontari delle singole unità immobiliari
 - spese per consumi delle aree comuni
 - spese per potenza termica installata
- Spese per acqua calda sanitaria
 - spese per consumi volontari delle singole unità immobiliari
 - spese per consumi delle aree comuni
 - spese per potenza termica installata

I millesimi di riscaldamento

Spese per consumi volontari

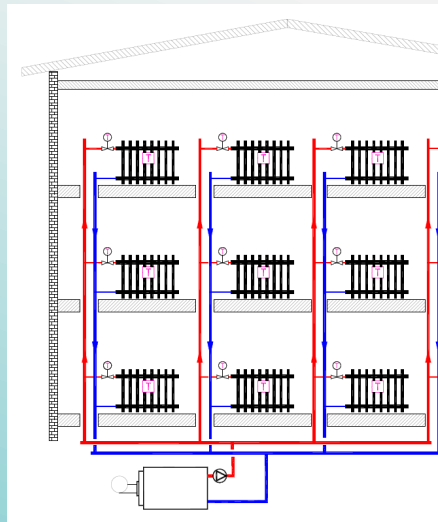
calcolate separatamente e direttamente per ogni utenza in base ai suoi consumi



I millesimi di riscaldamento

Spese per aree comuni riscaldate (es. vani scala, aree gioco bimbi o sale riunioni condominiali)

calcolate utilizzando le medesime modalità impiegate per le spese per consumi volontari delle unità immobiliari. La spesa ottenuta viene poi ripartita su tutti i condomini utilizzando l'esistente tabella dei millesimi di proprietà (la cui definizione non rientra nell'ambito della norma).



I millesimi di riscaldamento

Spese per potenza termica installata (consumi involontari)

- le spese di gestione e manutenzione dell'impianto;
- le spese di gestione del sistema di contabilizzazione;
- le spese legate alla quota di **energia termica dispersa** dal sistema di distribuzione.

SERVE IL CALCOLO DEL FABBISOGNO DELL'EDIFICIO

Incentivi (interventi di termoregolazione e contabilizzazione)

L'installazione di questi sistemi ricade nell'ambito delle detrazioni fiscali per ristrutturazioni edilizie (**detrazioni fiscali al 50%**), ma non in quello delle detrazioni per interventi di efficienza energetica (65%), salvo che non venga effettuata contestualmente ad un intervento di sostituzione del generatore di calore o di riqualificazione globale. In questi casi, nei limiti dei massimali previsti, le relative spese possono essere portate in detrazione al 65%.

In conclusione

- Obbligo di installare sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore **nei condomini con impianto termico centralizzato**
- Obbligo di calcolo dei nuovi millesimi di riscaldamento
- Necessità di progetto termotecnico per il sistema di termoregolazione, contabilizzazione e calcolo dei millesimi
- Necessità di installare materiale **TERMOTECNICO/INGEGNERE**

IDRAULICO/INSTALLATORE

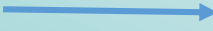
E il distacco dall'impianto centralizzato?

D.G.R. 967/2015 Emilia Romagna Requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici

A livello regionale (Emilia Romagna)

PER EDIFICI PUBBLICI E PRIVATI

Nel caso di sostituzione del generatore di calore, nuova installazione di impianti termici o di ristrutturazione dell'impianto esistente di potenza termica nominale del generatore maggiore o uguale a 100 kW, ivi compresa la trasformazione dell'impianto centralizzato mediante il distacco anche di un solo utente/condomino, è fatto obbligo di realizzare preliminarmente una diagnosi energetica dell'edificio e dell'impianto che metta a confronto le diverse soluzioni impiantistiche compatibili e la loro efficacia sotto il profilo dei costi complessivi (investimento, esercizio e manutenzione). La soluzione progettuale prescelta deve essere motivata nella relazione tecnica di cui all'art. 8 comma 2 dell'Atto, sulla base dei risultati della diagnosi. La diagnosi energetica deve considerare, in modo vincolante ma non esaustivo, almeno le seguenti opzioni:

- a) impianto centralizzato dotato di caldaia a condensazione con contabilizzazione e termoregolazione del calore per singola unità abitativa;
- b) impianto centralizzato dotato di pompa di calore elettrica o a gas con contabilizzazione e termoregolazione del calore per singola unità abitativa;
- c) le possibili integrazioni dei suddetti impianti con impianti solari termici;
- d) impianto centralizzato di cogenerazione;  **SISTEMA DI PRODUZIONE COMBINATA DI ENERGIA TERMICA ED ELETTRICA**
- e) stazione di teleriscaldamento collegata a una rete efficiente come definita al decreto legislativo n. 102 del 2014;
- f) per gli edifici non residenziali l'installazione di un sistema di gestione automatica degli edifici e degli impianti conforme al livello B della norma EN 15232.

E il distacco dall'impianto centralizzato?

Diagnosi energetica

Definizione (DGR 967/2015 e ss.mm.ii. Emilia Romagna):

«elaborato tecnico che individua e quantifica le opportunità di risparmio energetico sotto il profilo dei **costi-benefici** dell'intervento, individua gli interventi per la riduzione della spesa energetica e i relativi tempi di ritorno degli investimenti nonché i **possibili miglioramenti di classe dell'edificio** nel sistema di certificazione energetica e la motivazione delle scelte impiantistiche che si vanno a realizzare. La diagnosi deve riguardare sia l'**edificio** che l'**impianto**.»

FOTOGRAFIA DELLO STATO DI FATTO
+
**VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI EFFICIENZA
ENERGETICA REALIZZABILI DAL PUNTO DI VISTA
TECNICO ED ECONOMICO**

E il distacco dall'impianto centralizzato?

D.G.R. 967/2015 Emilia Romagna

Requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici

A livello regionale (Emilia Romagna)

SOLO PER EDIFICI PRIVATI

Nel caso di nuova installazione di impianti termici in edifici esistenti, nel caso di **edifici pubblici o a uso pubblico**, così come definiti nell'Allegato 1 è fatto obbligo in sede progettuale di prevedere la realizzazione di impianti termici centralizzati per la climatizzazione invernale e per la climatizzazione estiva, qualora quest'ultima fosse prevista. E' possibile derogare a tale obbligo in presenza di specifica relazione sottoscritta da un tecnico abilitato che attesti il conseguimento di un analoga o migliore prestazione energetica riferita all'intero edificio mediante l'utilizzo di una diversa tipologia d'impianto.

Nella vecchia normativa regionale (superata)

D.A.L. 156/2008 Emilia Romagna

Atto di indirizzo e coordinamento sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici.

NORMATIVA PRECEDENTE!

A livello regionale (Emilia Romagna)

- Nei casi di cui al punto 3.1, lettera a) del presente atto, (**NUOVA COSTRUZIONE**) per gli edifici con **numero di unità immobiliari superiori a 4**, appartenenti alle categorie E1 ed E2, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'art. 3, del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, è fatto obbligo in sede progettuale di prevedere la realizzazione di impianti termici centralizzati.
- **In tutti gli edifici esistenti** con un **numero di unità immobiliari superiore a 4**, appartenenti alle categorie E1 ed E2, così come classificati in base alla destinazione d'uso all'articolo 3, del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, non possono essere realizzati interventi finalizzati alla trasformazione da impianti termici centralizzati ad impianti con generazione di calore separata per singola unità immobiliare.

Incentivi (distacco)

Legge 296/2006 e ss.mm.ii. (DETRAZIONI FISCALI

PER RISPARMIO ENERGETICO)

Nell'ambito sia della sostituzione, integrale o parziale, di impianti di climatizzazione invernale esistenti con impianti dotati di caldaie a condensazione sia della sostituzione di impianti di riscaldamento con pompe di calore ad alta efficienza e impianti geotermici a bassa entalpia, è compresa nell'agevolazione anche la trasformazione:

- degli impianti individuali autonomi in impianti di climatizzazione invernale centralizzati, con contabilizzazione del calore
- dell'impianto centralizzato, per rendere applicabile la contabilizzazione del calore.

È esclusa dall'agevolazione la trasformazione dell'impianto di climatizzazione invernale da centralizzato a individuale o autonomo.

Come migliorare energeticamente un condominio?!?!

Interventi **passivi**, principalmente riguardano i componenti di involucro tra cui:

- Sostituzione dei serramenti con sistemi più performanti
- Installazione di Cappotto termico alle pareti verso esterno
- Realizzazione di Serre solari
- Coibentazione di sottotetti non praticabili

Come migliorare energeticamente un condominio?!?!

Interventi **attivi**, principalmente riguardano i componenti di impianto, tra cui:

- Sostituzione del/i generatore/i termico/i
- Installazione di impianti di produzione dell'energia da fonti rinnovabili, come solare termico, solare fotovoltaico, impianti a biomassa
- Installazione di sistemi di ventilazione meccanica controllata
- Installazione di sistemi in pompa di calore
- Installazione di impianti di mini e micro cogenerazione



Integrated **Engineering**

Grazie dell'attenzione

www.more-energy.it

info@more-energy.it