

Luglio 2015 Acque agitate

Cari soci ANTA.

Mare un po' mosso in ANTA ed acque molto agitate intorno questa volta.

Nulla di particolare in Anta. È semplicemente in corso un tentativo di farla crescere e dargli il peso e la stabilità economica che le competono.

Intorno invece sono acque molto agitate. Continua la storia della contabilizzazione individuale con ondate improvvise ed imprevedute. Sta arrivando anche il maremoto dei nuovi regolamenti sulla prestazione energetica: il 1° ottobre diremo addio al DPR 59/09 e questa volta sono cambiamenti sostanziali per i nuovi edifici. All'orizzonte si intravede anche qualche nuova norma di calcolo, potrebbe arrivare con la fine della revisione delle norme europee. Questo per i settori di cui mi occupo più assiduamente. Altri colleghi vi diranno dei cambiamenti in atto nel settore prevenzione incendi.

1 Sviluppi in Anta

Il consiglio sta cercando di far fare un salto di qualità all'Anta, soprattutto come consistenza e numero di soci. Finora l'ANTA ha lavorato un po' sotto traccia. Il peso culturale (ovvero l'influenza e la credibilità dell'ANTA) sono decisamente superiori al suo peso economico (bilancio annuale) ed associativo (numero di soci). Si pensi solo al fatto che esiste un dialogo continuo fra le strutture centrali di ANACI ed ANTA, per confrontarsi nell'elaborare posizioni in merito ai problemi che via via si pongono. Come peso economico ed associativo, non c'è paragone. Come peso culturale invece è una bella sfida. Il detonatore di questa collaborazione, manco a dirlo, è stata la termoregolazione e contabilizzazione. Ad Anaci torna utile un punto di vista tecnico sostanzialmente neutro come quello di ANTA (neutro perché non vincolato ad interessi di categoria) così come ad ANTA torna utile una conoscenza approfondita degli aspetti giuridici, troppo spesso trascurati. In caso di grana davanti al giudice saltano fuori tutte le implicazioni giuridiche di decisioni prese alla leggera "tanto fanno tutti così", e son dolori. Un piccolo esempio di cosa vuol dire "conseguenze giuridiche" è la recente amputazione di due frasi dalla norma UNI 10200. Siamo stati abituati a ben altre modifiche delle norme tecniche senza troppi patemi d'animo. In questo caso invece, siccome la norma UNI 10200 è richiamata come riferimento di legge per la ripartizione dei costi, cambiarla vuol dire mettere in dubbio tutti i riparti delle spese di riscaldamento nei condomini italiani e tutti i progetti degli impianti di contabilizzazione...

Per potenziare la nostra struttura abbiamo quindi preso alcune iniziative.

Nella segreteria abbiamo affiancato alla Signora Anna una nuova presenza: la Signora Adriana Aceto, che si dedicherà inizialmente soprattutto all'attività convegnistica e pubblicitaria nonché alla campagna soci.

Il consigliere e Vice-presidente Sergio Colombo sta organizzando e conducendo una campagna soci per aumentare la rappresentatività e la consistenza del bilancio ANTA. Con le risorse attuali non potremmo certo permetterci una persona in più in sede. Il bilancio deve comunque essere aumentato perché non si può procedere in eterno col puro volontariato senza rimborsare nessuna delle numerose trasferte di chi si occupa dell'ANTA. Il Presidente ed i Consiglieri non solo dedicano tempo all'ANTA ma viaggiano tutti a loro spese per consigli ed incontri con istituzioni ed altre organizzazioni.

Anche nell'ambito del CTI abbiamo rinforzato le nostre posizioni: abbiamo acquisito una seconda quota, il che ci consente le seguenti prerogative:

- in caso di voto, il peso è pari al numero di quote. La maggior parte delle associazioni ha una quota, ora il nostro voto vale doppio.
(C'è qualcuno che ha approfittato un po' allegramente di questa regola: ad esempio la Regione Lombardia, meglio l'ufficio di Fasano, ha acquistato 12 quote. Di fatto nelle votazioni può fare quello che vuole. Della serie come "scalare" il CTI con 10.000 Euro del contribuente.)
- abbiamo diritto alla presenza ufficiale in sei gruppi di lavoro con quattro referenti.
Stiamo utilizzando questo diritto nella maniera illustrata nella tabellina allegata.
Per questo ringrazio i consiglieri che partecipano ai lavori dei gruppi CTI
In realtà la nostra partecipazione è più ampia ed alle partecipazioni ufficiali si aggiungono partecipazioni di soci ANTA a nome di altre associazioni od imprese.

In allegato n°1A troverete la lettera con le partecipazioni ufficiali di ANTA in CTI.

Come esempio dell'attività svolta, in allegato n°1B troverete l'ottimo report fatto dal Consigliere Samuelli che segue l'attività delle CT 503 e 602.

Stiamo anche cercando di rinvigorire le delegazioni regionali.

In Liguria, dopo la scomparsa dell'ing. Motti l'attività dell'ANTA si era arenata. Ora il socio Lanteri di San Remo ha ripreso in mano la delegazione regionale ed abbiamo appena organizzato un poderoso convegno a San Remo di cui potete leggere in prima pagina del nostro sito.

Sempre in Liguria il sottoscritto ha tenuto un corso molto corposo sulla contabilizzazione agli amministratori di Genova. Circa 80 presenze per 20 ore di corso. Il merito va tutto a Glauco Bisso, dirigente di Anaci Genova, che crede fortemente nella formazione ed ha tentato di organizzare un corso parallelo per i tecnici, applicando l'idea, che è anche di ANTA, della necessaria collaborazione e nel coordinamento della formazione dei vati operatori nel settore della contabilizzazione. Il corso parallelo per i tecnici non ha avuto grande fortuna, probabilmente perché era un po' prematuro (forse anche perché una volta si frequentavano i corsi interessanti, ora si frequentano quelli con più crediti all'ora). Ora la consapevolezza è davvero aumentata e potrebbe essere il momento giusto per la delegazione Ligure per raccogliere i frutti e proporre agli amministratori una selezione di tecnici ed installatori capaci.

In Emilia Romagna, l'esperienza positiva viene da Modena dove, grazie alla collaborazione con i locali dirigenti di CNA Modena, ANACI Modena, periti industriali di Modena, Ingegneri di Modena, consumatori di Modena è stato fatto un primo passo concreto nella collaborazione fra figure professionali: sono state pubblicate linee guida comuni che definiscono gli interventi di termoregolazione e contabilizzazione, i compiti di ciascuna figura professionale ed i contenuti minimi del servizio (progettazione o installazione) che deve essere fornito. A seguire prevediamo di sviluppare un percorso formativo ed una qualifica volontaria per cercare di rendere visibile e tangibile la qualità minima richiesta affinché gli interventi di termoregolazione e contabilizzazione siano utili e non solo generatori di contenzioso. Le linee guida e l'accordo sono riportati in allegato n°2.

Abbiamo quindi attese che si sviluppi una delegazione emiliana...

I soci Vespo e Lena stanno organizzando in Friuli un convegno sul tema della contabilizzazione che si terrà in settembre col patrocinio dell'ANTA. Questo potrà essere il momento per sviluppare la delegazione friulana.

Le delegazioni Lombarde e Piemontese continuano la loro attività.

2 I soci sostenitori ANTA

Sta crescendo la pattuglia dei Soci sostenitori Anta.

Si tratta di aziende che intendono sostenere l'azione dell'ANTA e che per questo ci offrono un contributo più elevato dei soci ordinari.

Organizzeranno convegni rivolti sia ai soci che ad altri a cui vi invitiamo a partecipare numerosi.

Da loro vorremmo anche ottenere informazioni utili alla pratica professionale, da diffondere ai soci. L'idea è che la circolazione delle buone informazioni debba portare a scelte più corrette.

3 Termoregolazione e contabilizzazione

3.1 Non si vive di sola contabilizzazione

... è quello che vorrei dire ma ogni volta succede qualcosa che ci riporta su questo argomento...

Di seguito leggerete del passo falso dell'UNI nel gestire una rivendicazione molto aggressiva di una minoranza di fornitori di servizio di contabilizzazione.

3.2 I commenti al MISE

L'ANTA, con la sua partecipazione al gruppo consultivo del CTI dedicato al DLgs 102/14, è stata la principale ispiratrice di una serie di commenti inviati al MISE, riportati nel documento in allegato 3.

Il 102/14 soffre infatti di scarsissima comprensibilità e di errori abbastanza evidenti. Ci giunge voce che in Friuli alcuni amministratori, prendendo un po' troppo alla lettera il 102/14, aspettano che le società del gas installino i contacalorie.

Le osservazioni prodotte dal CTI sono state inviate al MISE ma nulla si è mosso finora. Sono già state fatte due correzioni al 102/14 ma in nessuna sono comparsi i suggerimenti forniti dal CTI.

Con una lettera al funzionario responsabile del DLgs 102/14, abbiamo sollecitato il ministero a tener conto di queste osservazioni, che non alterano le prescrizioni del 102/14 ma le rendono immediatamente comprensibili. Fatto non trascurabile, sono pure condivise da tutti gli operatori del settore, forse con la sola eccezione dei soliti tre di cui diremo più avanti. Il MISE ha risposto dicendo che "conoscono ed apprezzano il lavoro fatto dal GC del CTI".

Quindi: il MISE è stato avvisato ed è a conoscenza dello stato della contabilizzazione, speriamo si muova presto perché la confusione generata da alcune "perle" del decreto è davvero tanta. Se non provvederanno potremo dire che è la confusione è stata voluta e non ci resterà che rendere pubblici i suggerimenti proposti e la (assenza di) reazione del Ministero..

3.3 Guerra aperta, mare in tempesta

È quella scatenata da ISTA, OIL CONTROL e ZENNER (i soliti tre), riuniti nell'associazione ANCCA.

Questi tre fornitori di servizio di contabilizzazione hanno contestato la UNI 10200 su due questioni.

- **Obbligatorietà di programmare i ripartitori.**
La 10200 impone di immettere i parametri Kq (potenza del corpo scaldante) e Kc (fattore di accoppiamento fra ripartitore e radiatore) nel ripartitore. In questo modo i conteggi visualizzato dai display dei ripartitori (unità di ripartizione) dovrebbero avere tutte lo stesso fattore di proporzionalità con l'energia e l'utente può da solo sommare le letture e fare confronti. Questi signori invece non vogliono inserire questi dati nel ripartitore, neanche se il ripartitore è

programmabile, e fare la moltiplicazione solo a fine stagione.

Poiché la loro argomentazione era basata sul divieto implicito di commercializzazione di ripartitori non programmabili che ne consegue (sono invece previsti dalla EN 834 anche se sono ovviamente tipologie dell'età della pietra), ANTA aveva proposto un compromesso dicendo che la programmazione è obbligatoria qualora consentita dal dispositivo (sarebbe ben difficile programmare un dispositivo non programmabile). Mediazione rifiutata perché i soliti tre, pur producendo anche loro ripartitori (quasi) tutti programmabili, non li vogliono proprio programmare.

Questa questione è importante ma a nostro avviso non critica e superabile da comportamenti commerciali e dall'obbligo di riportare sempre e comunque in sede di fatturazione i coefficienti K_q e K_c adottati per ciascun corpo scaldante.

- presunta incompatibilità fra la norma EN 834 (norma di prodotto dei ripartitori) e la norma UNI 10200 in merito alla determinazione della potenza del corpo scaldante.

Questa invece è molto più importante.

I soliti tre sostengono che nella EN 834 è determinata la potenza del corpo scaldante. Non potrebbe quindi la 10200 proporre il metodo dimensionale, visto come il fumo negli occhi.

La nostra constatazione è che la EN 834 non contiene alcun metodo di determinazione della potenza di un radiatore ma definisce semplicemente una condizione di riferimento (cioè dice di volere la potenza DT 60 e non quella DT 50) e fa riferimento anche alla EN 442. In realtà la EN 834 non definisce proprio nessun metodo di prova. Prima della pubblicazione della EN 442:2005, non c'erano norme affidabili per la determinazione della potenza né la EN 834 la conteneva. La EN 834 chiede semplicemente quel dato, qualunque ne sia l'origine e chiede che tutte le potenze siano riportate al medesimo DT di riferimento specificato nella norma. È cosa ben diversa stabilire una condizione di riferimento oppure stabilire un metodo di prova.

Giocando su questo equivoco i soliti tre hanno presumibilmente minacciato e costretto l'UNI a cancellare un paio di frasi nella UNI 10200.

Lo scopo di questa azione è semplicemente quello di poter continuare ad utilizzare i dati di potenza dei vecchi cataloghi in loro possesso. La EN 834 non stabilisce infatti nessun requisito in merito alla potenza del corpo scaldante, basta "conoscerla in una ben definita condizione.

Il nostro Vice Presidente Franco Soma vi potrà dire, per pluriennale esperienza diretta, quale fosse l'affidabilità dei dati di potenza dei radiatori dichiarati fino agli anni 90. Nei loro cataloghi alcuni costruttori baravano anche del 100%, protetti dall'incredibile sovradimensionamento risultante dai calcoli di carico termico. Fu proprio Franco Soma a mettere a punto il metodo dimensionale, una semplice ed affidabile correlazione che permette di valutare la potenza del radiatore senza portarlo in camera di prova. Questo metodo gli ha permesso, in passato, di scoprire i dati "allegri" proposti da alcuni.

Ora questo metodo dovrebbe essere in uso da quando esiste la 10200, cioè dal 2005. Alcuni fornitori di servizio, di origine tedesca, hanno ignorato il contesto italiano ed hanno continuato ad utilizzare i dati in loro possesso, sui quali di fatto non c'è alcun requisito in quanto la EN 834 dice solo "voglio la potenza DT 60" e, bontà sua, quella del "radiatore effettivamente installato" (!). Qualche maligno sostiene che oltre ad utilizzare i loro dati non controllati, ci infilino pure qualche coefficiente correttivo non consentito dal Dlgs 102/14 e senza troppa tracciabilità. Ora si sono accorti che il DLgs 102/14, facendo riferimento alla 10200 rende di fatto obbligatorio:

- il riferimento alla EN 442 per i radiatori prodotti dopo il 1995;

- l'uso del metodo dimensionale per gli altri corpi scaldanti, che può essere applicato da chiunque ed ha già individuato numerosi furbetti

L'UNI ha ceduto alle pressioni di queste tre aziende e cancellato due frasi della UNI 10200:2013:

- una che obbliga a programmare il ripartitore
- l'altra che collegava esplicitamente la determinazione della potenza del corpo scaldante col metodo dimensionale alla programmazione del ripartitore.

Nel fare questo d'imperio, l'UNI:

- ha deciso in base ad un "sospetto di presunta incompatibilità"
- non si è degnata di consultare il gruppo di lavoro, il CT 803 del CTI, dove si era saputo dell'intenzione dell'UNI di cassare due frasi a cose fatte.

Una votazione nel gruppo di lavoro sulla opportunità di queste modifiche ha dato il seguente risultato:

- 16 no
- 2 si (i due presenti dei soliti tre)
- 2 astenuti (cioè uno perché entrambi rappresentanti della stessa ditta)

Nei 16 no ci sono anche altri importantissimi fornitori di servizio di contabilizzazione (Brunata, Coster, Caleffi, Save Energy, Perry, Fantini e Cosmi...) , colleghi e concorrenti dei soliti tre. Dal voto si vede che si tratta del mero interesse di una parte minoritaria dei fornitori di prodotti e servizi di contabilizzazione e la contrarietà compatta di tutti gli altri.

- Ha di fatto violato il proprio regolamento, in quanto gli organi centrali tecnici hanno potere di intervento contro il volere del gruppo di lavoro solo al momento della emanazione di una norma.
- Non si è nemmeno degnata di fornire al gruppo di lavoro un verbale dell'organo tecnico che ha preso questa decisione.

Oltre che sfacciatamente favorevole ed in obbedienza ad una parte minoritaria, questo comportamento sciagurato dell'UNI rischia di avere un impatto molto maggiore del previsto.

Disconoscere il metodo dimensionale vuol dire invalidare tutti i progetti e le ripartizioni fatte regolarmente in base alla 10200:2013 a favore di chi è entrato sul mercato italiano senza adeguarsi alle norme locali, oltretutto ben migliori di anonimi libroni di dati.

Un giurista può anche sostenere che questa modifica non sia un mero aggiornamento ma una vera e propria modifica: si cambia il metodo di calcolo della potenza del radiatore. Ciò non è consentito dal Dlgs 102/14 che fa riferimento alla norma "UNI 10200 e successivi aggiornamenti". Questo non è un aggiornamento e quindi non è consentito dal Dlgs 102/14 che pone comunque limiti all'azione dell'UNI.

Come prima reazione, una serie di partecipanti del GC 803 ha inviato una lettera di richiesta di spiegazioni al Presidente dell'UNI, che troverete in allegato 4. ANTA si è associata a questa iniziativa.

Sulla stampa sono "improvvisamente" comparsi alcuni articoli che danno per scontato ciò che l'UNI ha definito "sospetto". Un esempio clamoroso di appiattimento sulle testi dei "soliti tre" lo trovate qui:

http://www.quotidianocondominio.ilsole24ore.com/art/risparmio-energetico-e-tecnologie/2015-07-03/contabilizzatori-liberta-scelta-215207.php?uuid=ACAVSdL&refresh_ce=1.

Questo articolo è stata la classica goccia che ha fatto traboccare il vaso e ci ha costretto a reagire anticipatamente inviando all'UNI la lettera riportata in allegato 5, nella quale sono riassunti i termini della vicenda e si chiedono provvedimenti urgenti (anticipatamente perché una lettera più completa che ha bisogno però del parere del prof. Marchesi, interpellato dal GC 803 del CTI, è in preparazione).

Abbiamo reagito anche scrivendo alla redazione della rubrica "il Condominio" del Sole 24 ore. Il risultato è la pubblicazione di un articolo a firma del Consigliere Roberto Colombo e di uno mio, che riportiamo in Allegato 6. Li trovate la versione integrale delle lettere, poi pubblicate su <http://www.quotidianocondominio.ilsole24ore.com/>

Riassumendo:

- L'UNI ha fatto una mossa errata ed incauta modificando la UNI 10200
- Abbiamo reagito, assieme ad altre associazioni, per cercare di riparare al danno
- Stiamo partecipando attivamente ai lavori del GC 803 per rendere leggibile e comprensibile la UNI 10200, senza modificarne i contenuti;
- Stiamo lavorando per far collaborare fra loro le varie associazioni degli operatori coinvolti nella contabilizzazione, perché riteniamo che sia l'unico modo di venirne fuori.
- di tutto c'è bisogno ora tranne che dei "soliti tre" che mirano solo a fare i loro affari al minimo costo

Vi terremo informati su questa vicenda che ha un impatto potenzialmente enorme sul mercato che UNI ha molto probabilmente sottovalutato nella sua incauta azione.

Se volete farvi un'idea del livello dei soliti tre, riporto una mail del socio sostenitore Roberto Colombo, direttore di Brunata. Mi potete anche dire che è un po' interessato ma il sito dei "soliti tre" parla (?) da solo...

Dato che è sempre bene conoscere a fondo chi ha opinioni diverse dalle nostre, mi sono fatto un po' di cultura esplorando a fondo tutti i contenuti del sito <http://www.ancca.org/>.

Per chi ha del tempo, segnalo di leggersi bene la nutrita pagina delle "Attività" <http://www.ancca.org/attivita/>

Ho anche cercato di capire quali normative rispettano queste aziende (oltre naturalmente alla 10200) e ho trovato il lungo elenco qui: <http://www.ancca.org/normative/>.

Della serie... "senza parole", ci hanno lasciato col fiato sospeso.

Forse trovate qualche contenuto in più su www.antainrete.org...

3.4 La Lombardia proroga...

Il Socio e consigliere De Simoni ci segnala che dopo tanto tempo arriva la proroga ufficiale della contabilizzazione al 31/12/2016 anche in regione Lombardia. Gli estremi dell'atto sono: Legge Regionale 8 luglio 2015, n. 20 Legge di semplificazione 2015 - Ambiti istituzionale ed economico (BURL n. 28, suppl. del 10 Luglio 2015).

... nella legge semplificazione 2015 in ambito "economico"...

3.5 L'attività nella CT 803 del CTI

Prosegue l'attività nella CT 803 del CTI per la revisione della UNI 10200.

Gli obiettivi sono molteplici: renderla leggibile, correggere alcuni "refusi", uniformare la simbologia e la nomenclatura con le UNI-TS 11300, aggiungere alcune precisazioni necessarie per i casi particolari e ripristinare i guai causati dalle recenti modifiche dell'UNI (se non si provvederà altrimenti).

L'attività risente però del conflitto generato dai "soliti tre".

4 I decreti attuativi della legge 90/13

Sono appena "quasi" arrivati. "Quasi arrivati" perché sono stati pubblicati sul sito del MISE ma non ancora sulla Gazzetta Ufficiale. Nelle bozze girate per commenti al CTI la data di entrata in vigore ipotizzata era il 15 luglio 2015, ora è diventata il 01/10/2015.

Li trovate qui: <http://www.sviluppoeconomico.gov.it/index.php/it/energia/efficienza-energetica>

In generale, è sicuro che si tratta di un giro di vite nei requisiti di prestazione energetica per i nuovi edifici, anche per i casi più semplici di edifici meramente residenziali. I dati dell'edificio di riferimento sembrano larghi ma in realtà non lo sono affatto. Le trasmittanze di riferimento comprendono l'effetto dei ponti termici, il consumo energetico ammesso per la movimentazione dell'aria è molto limitato, i limiti per i nuovi edifici si riferiscono all'energia primaria totale, sono tutti giri di vite (tutto sommato a nostro avviso doverosi) che sommati rendono i nuovi decreti piuttosto esigenti.

Una buona notizia è che sono stati definiti alcuni "elementi essenziali" dei certificati energetici, che devono essere adottati entro due anni da tutte le regioni. Fra questi vi sono:

- il metodo di calcolo
- le informazioni riportate sul certificato.

Una pessima notizia è che la quota di energia rinnovabile obbligatoria per i nuovi edifici entra sia nei requisiti che nel modello di relazione tecnica da produrre. Possibile che alcuni comandanti della nave Italia debbano necessariamente sbattere contro gli scogli per capire che la rotta è sbagliata? Schettino si è svegliato tardi, al ministero dell'ambiente dormono sonni profondi e procedono con la barra dritta a tutto vapore verso gli scogli: 50% di quota rinnovabile per tutti. Purtroppo l'impatto contro gli scogli ha più conseguenze per i passeggeri che per il Comandante.

Su questo argomento torneremo a breve, sia con commenti sia con una nuova serie di corsi ANTA / Edilclima.

Nel frattempo al CTI il gruppo consultivo sul Dlgs 90 è di nuovo al lavoro per analizzare questi decreti e proporre soluzioni laddove ci siano difficoltà interpretative.

5 Varie in ordine sparso

5.1 Il sito ANTA

Nella parte riservata ai soci del sito ANTA, troverete molto materiale aggiornato sulla termoregolazione e contabilizzazione, compreso un modello di progetto di impianto di contabilizzazione.

Avremmo voluto fare un rinnovamento del sito ma ha assunto ormai una notevole estensione ed il materiale contenuto è davvero tanto.

Preferiamo quindi aggiornarlo un po' alla volta.

5.2 La collaborazione col Sole 24 ore

Come visto più sopra, il cambiamento della norma 10200 è stato seguito dalla pubblicazione di alcuni articoli di contenuto dubbio. La replica è stata l'occasione per una collaborazione "al volo" con la redazione della rubrica del condominio del Sole 24 Ore.

In allegato 7 vi inviamo una breve presentazione del loro servizio.

Un caro saluto e buone vacanze a Voi tutti

Il Presidente

Laurent SOCAL



ALLEGATI

- 01 Partecipazione ufficiale di ANTA alle commissioni tecniche CTI
- 02 Convenzione di Modena, linee guida e stato della contabilizzazione
- 03 Lettera a MISE di sollecito dell'adozione dei suggerimenti del GC 102 del CTI
- 04 Lettera a UNI da parte di ANTA sulla modifica della norma UNI 10200.
- 05 Lettera a UNI da parte di partecipanti al CT 803 sulla modifica della norma UNI 10200
- 06 Lettera alla redazione del Sole 24 ore in merito alla modifica della norma UNI 10200
- 07 Presentazione del quotidiano on-line il condominio del Sole 24 Ore.

Milano 20 maggio 2015

Spett.le Comitato Termotecnico Italiano
Via Scarlatti 29
20124 Milano
Alla c.a. del Direttore Prof. Giovanni RIVA

OGGETTO: Sottoscrizione di una seconda quota associativa ANTA – Comunicazione referenti

Faccio seguito alla precedente comunicazione del 24 aprile 2015 ed alla Vostra risposta E-mail del 29/04/2015 di cui prendo atto.

Con la presente comunico che il Consiglio ANTA ha confermato la sottoscrizione di una seconda quota associativa al Comitato Termotecnico Italiano.

Comunichiamo di seguito i nostri referenti nonché le commissioni tecniche ed i gruppi consultivi ai quali intendiamo partecipare.

Commissione tecnica CTI	Referente principale
Direttiva EPBD (UNI/TS 11300-5 e (UNI/TS 11300-6)	Laurent Socal
CT 204 Diagnosi energetiche negli edifici - Attività nazionale	Paolo Tkalez
CT 501 Impianti di climatizzazione: progettazione, installazione, collaudo e prestazioni (UNI/TS 11300-3)	Dario Finco
CT 601 Impianti di riscaldamento - Progettazione, fabbisogni di energia e sicurezza (UNI/TS 11300-2 e 11300-4)	Laurent Socal
CT 602 Impianti di riscaldamento - Esercizio, conduzione, manutenzione	Diego Samuelli
CT 803 Contabilizzazione del calore	Paolo Tkalez

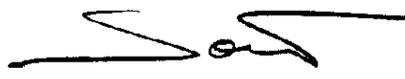
Intendiamo inoltre partecipare con nostri esperti ai seguenti Gruppi Consultivi

Commissione tecnica CTI	Referente principale
Gruppo Consultivo "Legge 90"	Laurent Socal
Gruppo Consultivo "Decreto Legislativo 102"	Paolo Tkalez

Dati i numerosi impegni da conciliare, in mancanza del referente principale, uno qualsiasi degli altri nostri referenti potrà sostituirlo.

Rimaniamo in attesa delle istruzioni per formalizzare la seconda quota.

Cordiali saluti
Il Presidente ANTA
(Ing. Laurent SOCAL)



Sunto attività CTI 503

Obiettivo del GL

Il Dlgs 192/2005 e poi il DPR 74/2013 hanno previsto, durante le operazioni di controllo dell'impianto termico ai fini dell'Efficienza Energetica il calcolo del parametro Efficienza Energetica della macchina frigorifera e la verifica che la stessa non sia inferiore oltre il 15% rispetto a quella valutata in sede di collaudo.

Obiettivo del GL 503 è la stesura di un documento (norma UNI/CTI) che dia indicazioni su come determinare tale parametro, sulle modalità per correggere il valore calcolato e riportarlo a delle condizioni di lavoro "di riferimento" (negli impianti con macchine frigorifere l'efficienza varia in funzione delle condizioni sia esterne che interne) e sul confronto rispetto al valore nominale come richiesto dal DPR74/2013. Inoltre, il documento dovrà indicare come effettuare i rilievi necessari, con quale strumentazione, quale figura dovrà eseguire i rilievi, come ci si comporterà nei casi in cui sia impedita la misura di alcuni parametri e quale parametro di riferimento utilizzare qualora non fosse presente il valore riscontrato in fase di collaudo

Il documento di riferimento sarà utilizzato sia dal Manutentore sia dall'Ispettore di impianti termici inviato dall'Autorità Competente.

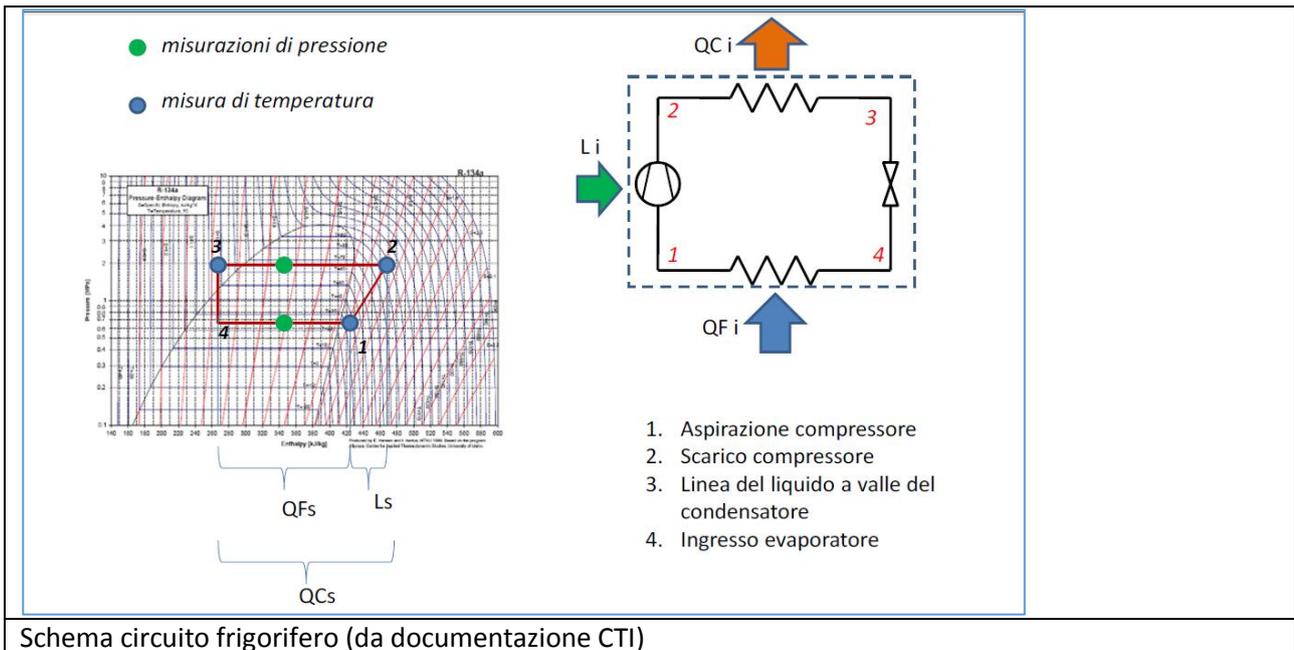
Procedura determinazione Efficienza Energetica

Tra le proposte, è stata scelta la procedura proposta da Assofrigoristi che prevede i seguenti passi:

- 1) Identificazione del refrigerante
- 2) Misure in campo
 - 2.1) Misura della pressione "di alta"
 - 2.2) Misura della pressione "di bassa"
 - 2.3) Misura della temperatura di aspirazione compressore
 - 2.4) Misura della temperatura di uscita dal compressore
 - 2.5) Misura della temperatura di uscita dallo scambiatore di alta pressione
(condensatore se la macchina produce freddo)

Le misure 2.1, 2.2, 2.3 e 2.5 sono già richieste per la valutazione assenza di perdite con metodo indiretto ai sensi del Regolamento della Comunità Europea 842/2006 ora 517/2014.

- 3) Determinazione dei parametri EER o COP
- 4) Aggiornamento dei parametri alle condizioni nominali di collaudo iniziale della macchina
- 5) Verifica dello scostamento dell'Efficienza Energetica



La misurazione con la modalità di cui al punto 2, in riferimento alla figura seguente, richiede:

- Identificazione del gas refrigerante utilizzato
- Identificazione dei punti 1,2,3,4 di cui alla figura seguente
- Misurazione dell'alta pressione e bassa pressione (MANOMETRI)
- Misurazione delle temperature nei punti 1,2,3 (TERMOMETRI)
- Calcolo delle entalpie specifiche (h) dei punti 1,2,3,4 con l'ausilio del diagramma entalpico
- Calcolo dei flussi energetici specifici
 - $QFs = h1 - h4$
 - $QCs = h2 - h3$
 - $Ls = h2 - h1$
- Rendimenti di sottosistema

$$h. \quad EER_i = \frac{QF_{Si}}{L_{Si}} \qquad COP_i = \frac{QC_{Si}}{L_{Si}}$$

Il calcolo dei valori assoluti dei flussi energetici, utilizzando i flussi specifici, può essere fatto a partire dalla potenza assorbita dal compressore misurandone

- l'assorbimento elettrico (PINZA AMPEROMETRICA)
- la tensione di alimentazione (VOLTMETRO)

Dettaglio calcolo EER, COP (da documentazione CTI)

Documento finale

Il documento finale seguirà la falsariga della UNI 10389-1 (Analisi di combustione per combustibile liquido e gassoso)

CRITICITA'

- 1) L'attività di verifica dell'efficienza energetica, secondo la procedura prevista (ad oggi), comporta un tempo indicativo di 1 ora dedicato alla sola messa a regime dell'impianto ed alle misure, escluso pertanto il tempo necessario per accedere e posizionare la strumentazione (rimozione pannelli, e successivo rimontaggio, ecc). L'elaborazione dei conteggi per la determinazione del valore di

efficienza non è operazione veloce e banale e, al fine di non introdurre nel conteggio eccessivi errori, richiede l'utilizzo di apposito software in particolare per la determinazione del valore dell'entalpia del fluido refrigerante alle varie condizioni di lavoro

- 2) La variazione del punto ove effettuare le misure di temperatura (ove posizionare manualmente il termometro) può determinare importanti differenze nei valori di COP/EER
- 3) Nelle macchine "complesse" (VRV/VRF) può essere complicato per un non "esperto" di quella specifica macchina individuare gli esatti punti ove effettuare i rilievi
- 4) Le ispezioni/verifiche di efficienza energetica sugli impianti dovranno essere effettuate nella stagione invernale in quanto nel periodo estivo è oggettivamente complicato riscontrare la disponibilità dei manutentori
- 5) I costruttori presenti segnalano che non risulta che negli altri paesi Europei sia richiesta la valutazione di questi specifici parametri

AGGIUNTA RICHESTA

Il Coordinatore invitava inoltre il GL a determinare, in qualche maniera, un valore di efficienza minimo al di sotto del quale l'Autorità competente per i controlli degli impianti termici può richiedere la sostituzione della macchina.

Convenzione

fra le associazioni

CNA Modena

Collegio dei Periti di Modena

Ordine degli Ingegneri di Modena

ANACI Modena

Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile

Confconsumatori di Modena

con il supporto tecnico ed il patrocinio di

ANTA - Associazione Nazionale Termotecnici ed Aerotecnici

1 Premessa

- Con il Dlgs 102/14 è stata resa obbligatoria la fatturazione individuale dei consumi in tutti gli edifici condominiali dotati di impianti centralizzati per riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento. Ciò implica l'installazione di sistemi di contabilizzazione individuale dei consumi in tutti gli edifici dotati di impianti centralizzati. Nel caso di installazione di ripartitori occorre anche installare sistemi di termoregolazione (valvole termostatiche o sistemi equivalenti).
- Occorre intervenire in tempi rapidissimi (ci sono solo 2 estati a disposizione) su un elevato numero di impianti in quanto la scadenza per gli interventi è il 31/12/2016.
- L'installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione è il primo passo di qualsiasi intervento serio di risparmio energetico negli edifici.
- L'installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione, se realizzati correttamente, è conveniente per il committente e comporta lavoro di imprese e professionisti italiani ripagati dalle minori importazioni di combustibili fossili. Si tratta quindi di interventi vantaggiosi per i committenti, per gli operatori e per la collettività.
- Gli interventi di termoregolazione comportano interventi e modifiche degli impianti all'interno delle unità immobiliari e, se non correttamente realizzati e messi in servizio, possono portare a malfunzionamenti e/o rumorosità fastidiose per il committente.
- La contabilizzazione incentiva il risparmio energetico ma se le apparecchiature non sono installate correttamente e la ripartizione non è debitamente tracciata, ciò porta a incertezze, dubbi, sospetti e possibile contenzioso.
- Malfunzionamenti e contenzioso sono un danno per TUTTI, sia per i committenti che per tutte le figure professionali coinvolte.
- Le opere di termoregolazione e contabilizzazione coinvolgono, ciascuno per le rispettive competenze, amministratori condominiali, installatori e progettisti termotecnici.

- Sul mercato operano molti soggetti non informati o deliberatamente spregiudicati, che attuano una concorrenza spesso oltre i limiti della correttezza, basata sul puro criterio del minimo prezzo, che danneggia gli operatori corretti e gli stessi committenti.
- Le informazioni disponibili per gli utenti sono spesso poco chiare, incomplete se non contraddittorie. E' necessaria che i committenti ricevano informazioni corrette ed autorevoli. L'omogeneità delle informazioni da parte di più soggetti ne incrementa notevolmente l'autorevolezza.
- Per operare correttamente è sufficiente che ciascun operatore rispetti con buon senso le prescrizioni di leggi e norme vigenti adempiendo correttamente agli propri obblighi, rispetti il ruolo degli altri operatori e collabori con loro in modo da agire in maniera coordinata.
- Per operare correttamente è necessario che committenti ed operatori siano consapevoli dei rispettivi diritti e doveri e del contenuto minimo di ogni prestazione professionale di progettazione, installazione, manutenzione e conduzione degli impianti.
- Un impianto di termoregolazione e contabilizzazione mal realizzato è un danno consistente e permanente per il committente. Solo se i committenti stessi saranno messi in grado di riconoscere i servizi corretti, ci potrà essere una selezione positiva in grado di orientare il mercato. In caso contrario, i committenti saranno fortemente esposti a rischi di fregature.

2 Oggetto della convenzione

Constato quanto in premessa, le associazioni sottoscrittrici si impegnano a collaborare per:

- la diffusione di informazioni corrette ed omogenee in merito agli interventi di termoregolazione e contabilizzazione;
- rendere riconoscibili le buone pratiche per la corretta realizzazione degli interventi di termoregolazione e contabilizzazione;

nel rispetto delle rispettive competenze e tenuto conto dell'interesse del committente.

3 Impegni delle associazioni firmatarie

Allo scopo di realizzarne l'oggetto, le associazioni firmatarie si impegnano a:

- pubblicare sul proprio sito i contenuti della presente convenzione in apposita sezione, ove si troveranno i riferimenti a tutte le associazioni firmatarie della convenzione;
- dare notizia della convenzione e, in particolare, delle linee guida ai propri associati;
- incoraggiare i propri associati a mettere in pratica le indicazioni operative della convenzione ed a preferire la collaborazione con altri operatori che si riconoscano nei contenuti della presente convenzione e relative linee guida;
- fornire assistenza ai propri associati per la corretta realizzazione degli interventi di termoregolazione e contabilizzazione;
- monitorare lo stato degli interventi di termoregolazione e contabilizzazione nel territorio;
- riprendere comportamenti scorretti dei propri associati che venissero loro riportati;
- nel caso delle associazioni di amministratori, chiedere ai propri associati di dare conoscenza della convenzione agli amministratori;
- organizzare sessioni di formazione ed informazione per i propri associati e per il pubblico, coordinate nei contenuti e nelle tempistiche con le altre associazioni firmatarie della convenzione.

Le Pubbliche amministrazioni firmatarie si impegnano a diffondere e comunicare presso la Cittadinanza le informazioni contenute in questa convenzione.

ANTA, in qualità di patrocinante, mette a disposizione materiale informativo, quali articoli, testi divulgativi, cartelloni in formato pdf da stampare a supporto della comunicazione con gli utenti.

4 Regole di comportamento

Le associazioni partecipanti alla convenzione riconoscono che il corretto adempimento dei ruoli assegnati dalla legge, al di là degli aspetti formali, è parte sostanziale di un corretto servizio al Cittadino.

In tal senso:

- l'amministratore informerà l'assemblea sulla corretta procedura da seguire (progettazione, installazione, gestione, ecc.)
- il progettista produrrà una relazione tecnica utile e completa, contenente le informazioni necessarie al committente, in un formato a lui facilmente comprensibile;
- l'installatore farà riferimento al progetto e si riporterà al progettista in caso di dubbi e/o di proposte di modifica e/o miglioramento;
- i fornitori di servizio di contabilizzazione produrranno conteggi tracciati e correttamente documentati
- i committenti si rivolgeranno a fornitori qualificati e li metteranno in condizione di adempiere correttamente al loro servizio, valutando le offerte nella loro integralità;

5 Documenti allegati alla convenzione

Fanno parte integrante della convenzione i seguenti documenti:

- **linee guida** per l'attuazione della termoregolazione e contabilizzazione
- **documento informativo** sullo stato della contabilizzazione.

Le associazioni firmatarie si impegnano a dare massima diffusione ai documenti allegati e a contribuire al loro aggiornamento.

Le linee guida per l'attuazione della termoregolazione e contabilizzazione esplicitano e contestualizzano le disposizioni contenute nelle leggi e nelle norme tecniche vigenti con indicazioni operative mirate a facilitarne la corretta applicazione.

Le linee guida descrivono i compiti di tutte le figure professionali coinvolte nella realizzazione di impianti di termoregolazione e contabilizzazione:

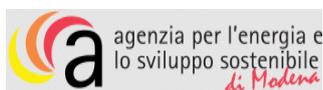
- l'amministratore condominiale;
- il tecnico progettista;
- l'installatore dell'impianto;
- il conduttore dell'impianto;
- il manutentore.

Il riassunto dello stato della contabilizzazione è un primo documento, finalizzato all'informazione del pubblico, che contiene una sintesi della situazione attuale. Comprende una serie di FAQ che verranno completate progressivamente.

6 Sviluppo della convenzione

Le associazioni firmatarie della convenzione si impegnano a costituire un gruppo di lavoro che si riunisca periodicamente al fine di:

- aggiornare la convenzione ed i documenti allegati;
- sviluppare forme di qualificazione volontaria degli operatori del settore;
- promuovere manifestazione ed eventi per la diffusione della conoscenza della corretta applicazione della termoregolazione e contabilizzazione;
- in futuro, estendere questa collaborazione ad altre tipologie di intervento simili, quali ad esempio riqualificazioni di centrali termiche ed impianti di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, servizi di conduzione manutenzione e terzo responsabile, diagnosi energetiche.



(Il Direttore)



(Il Presidente)



(Il Presidente Unione)



**Collegio Periti Industriali e Periti Industriali
Laureati della Provincia di Modena**

(Il Presidente)



Sede di Modena

(Il Presidente)



(Il Segretario)



(Il Presidente)

Convenzione

fra le associazioni

CNA Modena

Collegio dei Periti di Modena

Ordine degli Ingegneri di Modena

ANACI Modena

Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile

Confconsumatori di Modena

con il supporto tecnico ed il patrocinio di

ANTA - Associazione Nazionale Termotecnici ed Aerotecnici

ALLEGATO

Linee guida

per la corretta esecuzione di interventi

DI TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE

in ambito condominiale

Revisione del 23/03/2015

Introduzione

Il presente documento contiene procedure, metodologie operative e note contrattuali per la realizzazione di alcune tipologie di intervento, nell'intento di fornire agli operatori del settore ed al pubblico degli strumenti per facilitare la corretta realizzazione degli interventi e tutelare i propri interessi nei confronti di:

- concorrenza sleale basata sull'elusione delle regole;
- acquisizione di servizi non idonei.

Questo documento è stato preparato grazie all'esperienza maturata nelle seguenti iniziative.

- Operatori Esperti Anta (www.antainrete.org), che si sono posti questo obiettivo dal punto di vista del tecnico progettista e dell'installatore, interessati alla fornitura di un servizio corretto ed alla prevenzione della concorrenza sleale.
- Corso A+ per amministratori, progettisti ed installatori, tenutosi a Genova nel periodo ottobre/dicembre 2014, sulla base di un'idea del "Laboratorio delle Idee", blog di Glauco Bisso, condivisa e realizzata da ANACI Genova e Fondazione Muvita della provincia di Genova, che ha rimarcato l'esigenza di una guida operativa per l'applicazione ordinata, da parte degli Amministratori, delle nozioni acquisite sulla termoregolazione e contabilizzazione.

Il presente documento descrive alcune tipologie di interventi. La descrizione di ciascun intervento è strutturata nelle seguenti parti:

- una breve descrizione e definizione degli scopi dell'intervento;
- l'elenco delle figure professionali coinvolte;
- la procedura di attuazione;
- gli elementi contrattuali, ovvero punti di attenzione specifici per garantire la qualità dell'intervento;
- l'elenco della documentazione che deve essere disponibile a fine lavoro e va a costituire l'archivio del condominio.

1 Installazione di termoregolazione e contabilizzazione

1.1 Principi generali

1.1.1 La termoregolazione

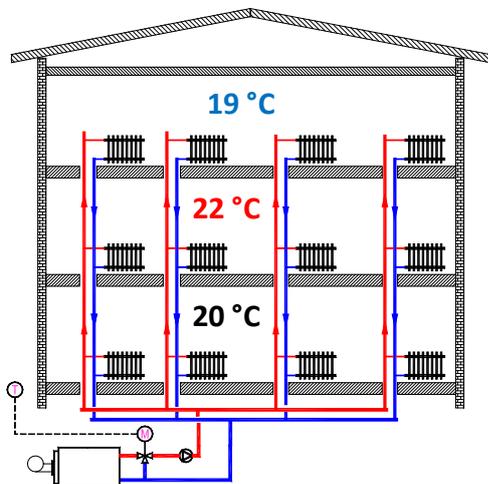
La termoregolazione è l'insieme di quei dispositivi che permettono di regolare la temperatura ambiente all'interno di un edificio. Due tipici esempi sono:

- i termostati ambiente, nel caso degli impianti a zone;
- le valvole termostatiche, applicabili agli impianti a colonne montanti.



Il sistema di **termoregolazione** deve mettere l'utente in grado di decidere in autonomia il livello di temperatura della propria unità immobiliare. L'utente deve essere adeguatamente istruito per l'utilizzo corretto del sistema di regolazione.

La classica centralina climatica con sonda esterna, da sola, non è un sistema di termoregolazione in quanto non consente di regolare la temperatura ambiente ma solo di compensare approssimativamente le dispersioni dell'edificio.



1.1.2 La contabilizzazione

Il sistema di **contabilizzazione** deve fornire una misura dell'energia erogata dai corpi scaldanti (kWh) ovvero una grandezza ad essa proporzionale (U.R.). Il principio di misura adottato deve garantire il principio di proporzionalità, cioè le indicazioni fornite dai dispositivi di misura devono avere la medesima proporzionalità all'energia erogata al variare del carico, delle condizioni di funzionamento e della tipologia di corpi scaldanti. Due tipici esempi sono:

- i contatori diretti ("contacalorie"), nel caso degli impianti a zone;
- i ripartitori, applicabili agli impianti a colonne montanti a radiatori.

Il sistema di contabilizzazione deve fornire all'utente una indicazione facilmente accessibile del proprio consumo energetico progressivo.

Il servizio di contabilizzazione deve produrre dei report comprensibili all'utente, che dimostrino come dalle letture degli apparecchi di contabilizzazione si arrivi alla ripartizione dei costi.



1.2 Figure coinvolte

L'intervento di realizzazione della termoregolazione e contabilizzazione coinvolge le seguenti figure professionali

- A. Amministratore
- B. progettista dell'impianto di termoregolazione e contabilizzazione (tecnico abilitato)

- C. installatore dell'impianto di termoregolazione e contabilizzazione (installatore abilitato lettera c)
- D. direttore dei lavori
- E. collaudatore dell'impianto

Le figure del *direttore dei lavori* e del *collaudatore* devono esistere almeno a livello funzionale, ovvero il loro compito deve essere svolto da qualcuno anche se non è prevista una figura specifica dedicata.

Di regola dovrebbe essere il progettista a svolgere la funzione di direttore dei lavori.

Le operazioni di collaudo dovrebbero essere svolte di concerto fra installatore e direttore lavori.

NOTA: di ciò occorre tenere conto nell'assegnazione degli incarichi al professionista e all'installatore.

1.3 Procedura di attuazione

1. Accertamenti preliminari

La procedura inizia con la raccolta di alcune informazioni da parte dell'amministratore (in collaborazione informale con un tecnico di fiducia), al fine di preparare un'assemblea iniziale in cui presentare l'obbligo e la procedura necessaria per ottemperare.

- L'amministratore, in collaborazione informale con un tecnico, identifica il tipo di rete e di impianto di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria al fine di individuare;
 - i casi di impossibilità tecnica o mancata convenienza economica;
 - il tipo di impianto di riscaldamento e di rete di distribuzione: a colonne montanti o a zone;
 - la presenza eventuale di corpi scaldanti di tipo diverso;
 - altre circostanze palesi che potrebbero impedire l'installazione della termoregolazione e contabilizzazione
- L'amministratore convoca l'assemblea iniziale

2. Assemblea iniziale

L'assemblea iniziale ha lo scopo di informare i condomini e proporre l'iter corretto di realizzazione della termoregolazione e contabilizzazione.

- L'amministratore mette all'ordine del giorno della prima assemblea utile la discussione dell'obbligo di termoregolazione e contabilizzazione
- Presentazione dell'obbligo di legge e del percorso realizzativo corretto
- Assunzione della delibera di installazione del sistema di termoregolazione e contabilizzazione
- Incarico all'amministratore di ricercare professionisti idonei e chiedere offerte per la progettazione dell'impianto di termoregolazione e contabilizzazione. Nelle note contrattuali sono riportati i contenuti attesi del progetto.
- L'incarico al progettista deve comprendere anche:
 - assistenza alla valutazione delle offerte da parte degli installatori
 - alcuni sopralluoghi in cantiere durante l'esecuzione delle opere di termoregolazione e contabilizzazione
 - la verifica di quanto installato a fine lavori (prima di pagare l'installazione)
 - l'assistenza alla prima messa in servizio con l'installatore

- la partecipazione ad almeno una assemblea, con l'installatore e/o il manutentore, per la spiegazione del funzionamento del novo impianto.

NOTA La ragione di questa richiesta è quello di dare all'assemblea uno strumento minimo per il controllo tecnico dell'intervento.

- L'amministratore può garantire la continuità di gestione amministrativa dell'intervento.
- Un esperto deve fare la stessa cosa per gli aspetti tecnici. Può essere il progettista che assomma queste funzioni o può essere l'installatore che fornisce un pacchetto "chiavi in mano" comprensivo di progettazione e messa in servizio.

3. Assemblea per decisione incarico di progettazione

Una volta ricevute le offerte di progettazione, si affida l'incarico di progettazione ad un progettista. Potrebbe essere presentata un'offerta complessiva per l'installazione e la progettazione.

- Analisi delle offerte di progettazione
- Delibera di incarico della progettazione
- Delibera delle richieste di offerta per l'installazione sulla base del capitolato che verrà prodotto dal progettista incaricato

4. Prima fase della progettazione e richiesta delle offerte di installazione

Il professionista incaricato

- prepara il progetto di massima;
- prepara il capitolato delle opere / specifica di fornitura ed installazione

L'amministratore invia le specifiche e raccoglie le offerte di installazione.

5. Assemblea per la decisione dell'incarico di installazione

L'assemblea, con l'aiuto del progettista:

- valutazione le offerte di installazione
- delibera l'incarico all'installatore selezionato
- delibera il finanziamento definitivo dell'intervento

6. Raccolta fondi e preparazione per l'inizio del lavoro

L'amministratore

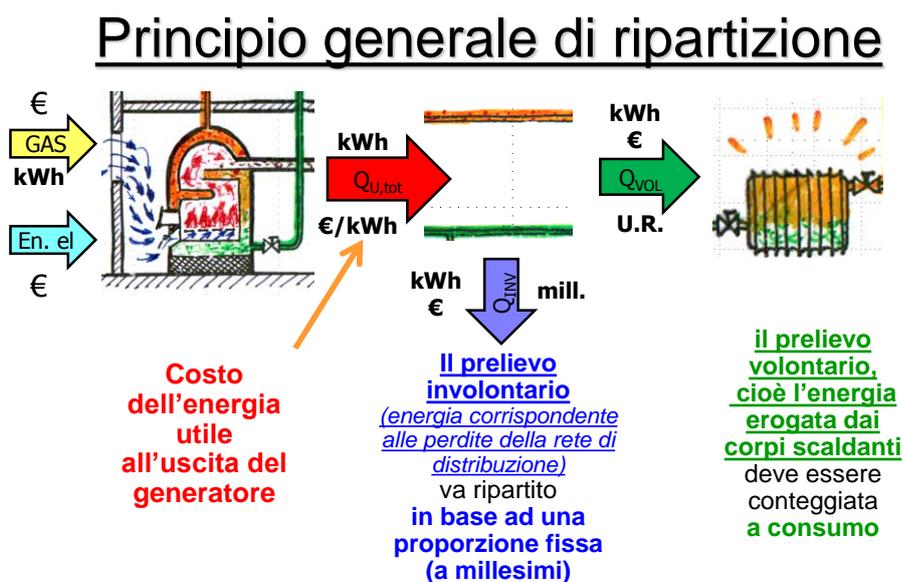
- provvede alla raccolta dei fondi
- comunica l'incarico alla ditta installatrice selezionata dall'assemblea
- convoca una riunione sul condominio con installatore e progettista per dare l'avvio ai lavori

7. Progettazione definitiva

Il progettista

- se necessario per l'intervento, provvede al rilievo e calcolo della potenza nominale dei corpi scaldanti
 - NOTA1: l'identificazione dei corpi scaldanti non è richiesta in caso di installazione di contocalorie diretti.
 - NOTA 2: il rilievo potrebbe avvenire in collaborazione con l'installatore. La responsabilità della corretta valutazione delle potenze dei corpi scaldanti, necessaria per la contabilizzazione indiretta, rimane comunque del progettista.

- finalizza il progetto esecutivo: predisporre le nuove tabelle millesimali e pianifica il metodo di calcolo di ripartizione dei consumi
8. Esecuzione dei lavori di installazione
- L'installatore
- esegue i lavori di installazione della termoregolazione (valvole termostatiche o altri sistemi);
 - esegue i lavori di installazione della contabilizzazione (contacalorie o ripartitori)
- Il progettista
- controlla l'esecuzione (direzione lavori).
9. Assemblea per la presentazione del nuovo sistema di termoregolazione e contabilizzazione
- Questa fase è importante perché cambia il funzionamento dell'impianto. I brochure e depliant di istruzione sono sicuramente utili ma per raggiungere il massimo numero possibile di condomini in maniera efficace la comunicazione diretta è preferibile. Rimarranno sempre dei dubbi ma senza una spiegazione iniziale l'avvio dell'impianto sarà molto più difficoltoso e le chiamate più numerose.
- Siccome occorre anche adottare il nuovo criterio di riparto, la presenza di professionisti informati può aiutare ad evitare decisioni sbagliate da parte dell'assemblea. Si ricorda che una delibera contraria a legge è nulla. Una delibera di adozione di un criterio di ripartizione della spesa non conforme alla uni 10200 è nulla.
- Durante l'assemblea si procederà quindi a:
- illustrare il funzionamento della termoregolazione e contabilizzazione;
 - consegnare le istruzioni per gli utenti;
 - consegna a ciascun utente della sua distinta dei corpi scaldanti (per impianti con ripartitori)
 - presentare il nuovo criterio di riparto;
 - deliberare, da parte dell'assemblea, l'adozione del nuovo criterio di riparto
 - deliberare, da parte dell'assemblea, l'eventuale incarico per la gestione del sistema di contabilizzazione ovvero la ricerca di offerte per tale compito.



10. Collaudo e prima messa in servizio
- Al termine della posa della termoregolazione e contabilizzazione:

- controllo a campione di alcuni ripartitori e della preregolazione delle valvole termostatiche.

All'inizio della stagione di riscaldamento:

- taratura della centralina climatica (indicativamente 5 °C in più che in assenza di valvole termostatiche);
- verifica della taratura della pompa.

Dopo alcuni giorni di freddo:

- verifica della differenza fra temperatura di manda e ritorno

A metà stagione di riscaldamento

- esecuzione di una lettura e preparazione di un conteggio provvisorio

Questi semplici controlli, da eseguirsi in collaborazione fra installatore e progettista, sono necessari per accertarsi che l'esecuzione l'installazione sia corretta e che l'impianto sia correttamente messo a punto.

Una lettura intermedia durante il primo anno (negli anni successivi non serve più) permette agli utenti di "prendere le misure" al sistema, evitando di trovarsi una spesa imprevista a fine stagione di riscaldamento.

11. Consegna finale dell'impianto

Dopo aver fatto il collaudo e la messa in servizio, si può procedere alla consegna della

- consegna della documentazione finale dell'impianto: progetti "as built", dichiarazione di conformità, ecc.

1.4 Elementi contrattuali

Questo paragrafo contiene alcuni approfondimenti sui contenuti del progetto e dell'installazione degli impianti di termoregolazione e contabilizzazione.

1.4.1 Determinazione della potenza dei corpi scaldanti

Riguarda il progetto degli impianti di contabilizzazione con ripartitori. La potenza del corpo scaldante è il dato che determina il peso delle unità di ripartizione, quindi deve essere valutata con accuratezza.

Il progetto dovrà contenere un elenco dei corpi scaldanti ove siano riportati per ciascun corpo scaldante

- ubicazione: unità immobiliare e locale di installazione
- dimensioni (H x L x P)
- tipologia
- coefficiente di scambio volumico, da UNI 10200 o da caratteristiche EN 442 qualora note
- potenza nominale con ΔT di riferimento di 60°C secondo UNI 10200
- eventuali esigenze speciali in merito a valvola termostatica e/o ripartitore.
(sonda a distanza, comando a distanza, ...)

Al termine dell'installazione l'elenco dovrà essere completato con le matricole dei ripartitori ed i parametri inseriti per avere il data-base completo del sistema.

La consegna di questo dato deve avvenire nel seguente formato:

- un elenco dei rispettivi corpi scaldanti per ciascuna unità immobiliare;
- l'elenco generale per l'Amministrazione.

Interno	Piano	LOCALE	RADIATORE										Potenza con Δt 60 °C (°)	Parametri ripartitore		
			Tipo (°)	largh	Alt	Prof	Elem	DN	L	S	V	C (°)		Matricola	Kc	Ksk
				mm	mm	mm	n		m	m²	m³	W/m³				
2	T	INGRESSO	GHS_COL<30_MZ55	164	860	120	3	3/8	3	0,528	0,5278	16.900	533	0	0	0,0
2	T	CUCINA	GHS_COL<30_MZ55	600	680	145	10	3/8	3	1,993	1,1872	16.900	3.054	0	0	0,0
2	T	SALOTTO	GHS_COL<30_MZ55	1070	590	220	18	3/8	3	1,280	1,9930	20.300	1.569	0	0	0,0
2	T	CAMERA	GHS_COL<30_MZ55	530	590	145	9	3/8	3	0,808	0,9502	20.300	968	0	0	0,0
2	T	CAMERETTA	GHS_COL<30_MZ55	600	590	145	10	3/8	3	1,560	1,0531	20.300	1.926	0	0	0,0
2	T	BAGNO	GHS_COL<30_MZ55	600	590	145	10	3/8	3	0,951	1,0531	20.300	1.153	0	0	0,0
2	T	CAMERA	ACC_COL_DIAF	530	690	140	12	3/8	3	0,528	1,0730	16.900	533	0	0	0,0
2	T	CORRIDIO	ACC_COL_DIAF	86	980	130	2	3/8	3	1,187	0,4457	16.900	1.454	0	0	0,0

Questo documento (tabulato con identificazione della potenza dei corpi scaldanti) è elemento essenziale del progetto di un impianto di contabilizzazione con ripartitori. Il rilievo dei corpi scaldanti non è necessario nel caso vengano installati contatori di calore (impianti a zone).

Viene riportato per primo perché è spesso un elemento comune del progetto della termoregolazione e contabilizzazione.

NOTE AGGIUNTIVE

L'identificazione dei singoli corpi scaldanti serve per i seguenti scopi:

- determinazione del consumo volontario nel caso dell'uso dei ripartitori. Il ripartitore sente la temperatura del radiatore, la potenza del corpo scaldante dice quanto "grande" è il radiatore e l'energia misurata è proporzionale alla potenza attribuita.
→ in questo caso la precisione del rilievo è critica perché incide direttamente sulla ripartizione dei costi
- dimensionamento e calcolo della prerogolazione in presenza di valvole termostatiche
- calcolo del consumo presunto in caso di negazione dell'accesso o negligenza del condomino (anche procedendo per analogia con unità immobiliari simili).

- Rilievo delle dimensioni e della tipologia dei radiatori
- Potenza con ΔT 60 °C:**

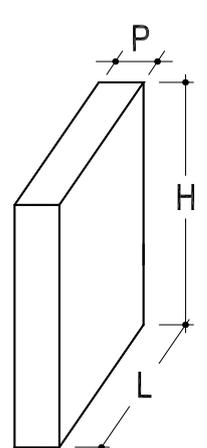
$$P_{60} [W] = 314 \times S + C \times V$$

- S espressa in m² → contributo dell'irraggiamento
- V espresso in m³ → contributo per convezione
- C [W/m³] : da 16900 colonne piccole → 24000 Alluminio

$$S = 2 \times (H \times L + H \times P + L \times P)$$

$$V = L \times H \times P$$

(lunghezza, altezza, profondità o spessore)



Il rilievo viene spesso eseguito dal personale dell'installatore. La responsabilità della correttezza del calcolo rimane in carico al tecnico che sottoscrive l'elenco delle potenze calcolate. Il progettista che esegue il calcolo farà quindi a verifica a campione della correttezza del rilievo. In tal caso occorre anche specificare chiaramente negli incarichi i dati che devono essere rilevati da ciascuno.

E' opportuno che l'elenco venga consegnato subito al condomino e da esso sottoscritto per presa visione per far emergere immediatamente eventuali errori o refusi.

I condomini devono pretendere la distinta dei corpi scaldanti e controllare subito le dimensioni rilevate. Il problema non è un paio di millimetri in più di lunghezza di un radiatore ma eventuali errori macroscopici, inversioni di corpi scaldanti, errori materiali.

Si raccomanda di fare delle fotografie al momento del rilievo dei corpi scaldanti. Come minimo occorre

- una fotografia per tipologia di corpo scaldante
- una fotografia per ciascuna situazione particolare (in nicchia, copri termo, scalda salviette, ecc.)

1.4.2 Progettazione della termoregolazione con valvole termostatiche

Sulla base del rilievo dei corpi scaldanti, il progetto dovrà determinare per ciascun corpo scaldante:

- le caratteristiche del corpo valvola termostatica: conformazione, DN, tipo di attacchi, ...
- il valore della prerogolazione da impostare;

NOTA: la prerogolazione delle valvole termostatiche è indispensabile per gli impianti centralizzati in caso di funzionamento intermittente o attenuato. Può essere omessa solo in caso di funzionamento continuato 24/24.

- caratteristiche dell'elemento termostatico in funzione delle condizioni di installazione:
 - posizione del sensore di temperatura, incorporato (standard) o remoto
 - posizione del comando: incorporato (standard) o remoto
 - caratteristiche speciali: anti-vandalismo, con regolazione fissa, ...

Il progetto deve contenere le seguenti caratteristiche della pompa di circolazione dell'impianto:

- portata di progetto;
- prevalenza richiesta alla portata di progetto;
- tipo di regolazione e parametri da impostare nella pompa (pressione proporzionale, pressione costante, ...);
- elenco con una o più pompe soddisfacenti alle caratteristiche di cui sopra

Il progetto dovrà contenere l'indicazione di eventuali altre modifiche necessarie alla rete di distribuzione. Esempi di queste ulteriori modifiche sono:

- la coibentazione di tratti di tubazione scoperti, con particolare riferimento alle tubazioni correnti nel sottotetto nel caso delle reti a pioggia ed alle tubazioni a vista nel cantinato;
- la trasformazione da vaso aperto a vaso chiuso;
- l'installazione di valvole di regolazione della pressione differenziale a base colonna, nel caso di impianti estesi;

1.4.3 Progettazione della termoregolazione con altri sistemi

1.4.3.1 Valvole di zona

Questa soluzione è utilizzabile sugli impianti a zone, qualora privi di questa regolazione.

Il progetto deve contenere le seguenti caratteristiche delle apparecchiature:

- diametro e tipologia delle valvole di zona
- caratteristiche della pompe di circolazione (portata, prevalenza, modalità di regolazione)

- definizione della logica di comando dell'impianto

NOTA: Accertarsi che vengano utilizzate valvole a due vie (e non a tre vie) e che venga dimensionata una pompa elettronica adeguata. Le valvole a tre vie comportano la circolazione inutile dell'acqua ed aumentano i consumi elettrici e le dispersioni della rete di distribuzione.

1.4.3.2 Valvole elettriche sui radiatori (sistemi "wireless")

Questo sistema è utilizzabile su impianti a colonne ed a zona. Deve agire su tutti i radiatori, individualmente.

In questo caso è richiesto il rilievo delle potenze dei corpi scaldanti, come per l'utilizzo dei ripartitori.

Il progetto deve contenere il dimensionamento delle apparecchiature (valvole, pompa di circolazione, concentratori, ecc.)

Il progetto deve contenere il dimensionamento di una pompa elettronica adeguata

Accertarsi il sistema installato tenga conto non solo dei tempi di apertura ma anche del transitorio di raffreddamento dei radiatori.

1.4.4 Progetto dell'impianto di contabilizzazione del riscaldamento

1.4.4.1 Impianto con ripartitori

Il progetto deve contenere

- Rilievo e determinazione delle potenze dei corpi scaldanti installati, come da punto 1.4.1 precedente
 - Per ogni corpo scaldante:
 - prescrizione di ripartitore a due sonde di temperatura: a bordo radiatore o con sonda remota in casi specifici
 - definizione dei coefficienti di accoppiamento radiatore / ripartitore (dati di parametrizzazione del ripartitore)
 - Indicazione del consumo involontario per l'impianto specifico (indicazione per la sua valorizzazione di anno in anno)
 - Valutazione e soluzione dei casi particolari
 - presenza di corpi scaldanti di tipo diverso sul medesimo circuito , non equipaggiabili con ripartitori
 - presenza di bollitori termoelettrici
 - presenza di più circuiti con corpi scaldanti di tipo diverso
- con indicazione del metodo di ripartizione dei costi risultante.

1.4.4.2 Impianti con contocalorie di zona

Il progetto deve contenere

- Verifica degli spazi per l'installazione dei contatori individuali
- Dimensionamento dei contatori individuali
- Definizione delle specifiche di montaggio (distanze del misuratore di portata da curve, posizione sonde di temperatura, attenzione al riempimento, ...)

- Indicazione del metodo di determinazione consumo involontario di anno in anno

NOTA: in casi particolari può essere necessario ricorrere ai ripartitori anche in presenza di impianti a zone:

- derivazioni murate, non accessibili
- zone non corrispondenti alle unità immobiliari,
- ...

1.4.5 Progetto dell'impianto di contabilizzazione dell'acqua calda sanitaria centralizzata

Il progetto deve contenere

- Definizione delle caratteristiche del contacalorie all'ingresso del bollitore
- Verifica dei contaltri esistenti, eventuale sostituzione o installazione se mancano
- Aggiunta di un eventuale contaltri dell'acqua calda sanitaria complessiva prodotta per controllo
- metodo di calcolo del consumo volontario sulla base del consumo di acqua calda sanitaria registrato (funzione delle temperatura dell'acqua calda sanitaria e dell'acqua fredda sanitaria di rete)

NOTE:

In assenza del contacalorie sul primario del bollitore diventa molto aleatoria la ripartizione del consumo fra riscaldamento ed acqua calda sanitaria. Per questo di regola si prescrive l'installazione di un contacalorie sul circuito di riscaldamento del bollitore dell'acqua calda sanitaria.

In presenza di solare termico è necessario contabilizzare anche il calore immesso dall'impianto solare termico nel bollitore.

1.4.6 Altri elementi comuni del progetto della contabilizzazione

I seguenti elementi devono sempre essere presenti in tutti i progetti di impianti di contabilizzazione

- descrizione del procedimento di calcolo della ripartizione
- determinazione del rendimento di generazione, da utilizzare in assenza di contacalorie dell'energia utile
- determinazione delle nuove tabelle millesimali di riscaldamento ed acqua calda sanitaria in conformità alla norma UNI 10200.
- calcolo previsionale di ripartizione della spesa per il primo anno ipotizzando un uso standard dell'edificio

NOTE

- Il calcolo previsionale è necessario per preavvisare gli utenti in merito alla ripartizione dei costi di riscaldamento.
- Per prevenire l'insorgenza di contestazioni, è utile inserire nel progetto della contabilizzazione delle opere di coibentazione per mitigare le differenze delle unità immobiliari sfavorite.

1.4.7 Installazione del sistema di termoregolazione con valvole termostatiche

Le opere di installazione della termoregolazione con valvole termostatiche devono comprendere almeno:

- Fornitura e posa in opera su ogni corpo scaldante di:
 - corpo valvola con prerogolazione;
 - testa termostatica;
 - detentore.
 con impostazione del valore corretto di prerogolazione specificato nel progetto.
- Fornitura, installazione e parametrizzazione della nuova pompa di circolazione, in conformità alle specifiche del progetto
- Opere accessorie come svuotamento e caricamento impianto, eventuale pulizia impianto, trasformazione da vaso aperto a vaso chiuso, ecc.

A valle dell'installazione (ad esempio, in sede di prima messa in servizio dell'impianto) si procederà alla verifica a campione delle prerogolazioni (alcuni radiatori di diversa dimensione ed ubicazione).

1.4.8 Installazione della contabilizzazione

1.4.8.1 Contabilizzazione con ripartitori

Le opere di installazione del sistema di contabilizzazione dei consumi con ripartitori consiste almeno di:

- Fornitura e **programmazione dei ripartitori** con il dato di potenza e coefficienti di accoppiamento specifici del corpo scaldante, in conformità al progetto.
- Posa dei ripartitori con adeguati accessori di montaggio gli specifici tipi di corpi scaldanti.
- Fornitura e posa di eventuali dispositivi di acquisizione, concentrazione e trasmissione dei segnali (ove previste)

Fornitura e programmazione di eventuali concentratori e dispositivi di comunicazione ed acquisizione delle letture.

All'atto del collaudo finale si effettua una lettura iniziale o scarico dati iniziale avente lo scopo di accertare che tutti i ripartitori vengano letti dal sistema di acquisizione.

NOTA contrattuale

L'amministratore (ovvero l'assemblea), incaricando eventualmente il conduttore e manutentore dell'impianto, dovrà avere la possibilità (e ciò dovrà essere esplicitamente previsto dal contratto) di poter

- effettuare la lettura e contabilizzazione, con l'acquisto degli appositi strumenti;
- incaricare altro operatore per la lettura e contabilizzazione (portabilità del sistema).

e quindi disporre del progetto del sistema di contabilizzazione e delle relative password di accesso.

In sostanza sono preferibili per ovvi motivi commerciali i sistemi "aperti" (cioè quelli per cui chiunque può acquistare apparecchi e programmi per poter effettuare le letture) rispetto a quelli "chiusi" (cioè quelli per cui per la lettura degli apparecchi di contabilizzazione si è costretti a ricorrere al fornitore degli apparecchi stessi).

1.4.8.2 Contabilizzazione con contacalorie

Le opere di installazione del sistema di contabilizzazione dei consumi con contacalorie consiste almeno di:

- Fornitura ed installazione dei contacalorie, in conformità al progetto.
- Verifica della funzionalità delle valvole di zona.

- Fornitura e posa di eventuali dispositivi di acquisizione, concentrazione e trasmissione dei segnali. (la lettura a distanza, via radio o via cavo, è consigliabile quando i contatori siano all'interno delle unità immobiliari).

All'atto del collaudo finale si effettua una lettura iniziale o scarico dati iniziale avente lo scopo di accertare che tutti i contatori vengano letti dal sistema di acquisizione.

1.4.8.3 Contabilizzazione dell'acqua calda sanitaria

E' opportuno verificare lo stato dei contatori volumetrici dell'acqua calda sanitaria, spesso molto vecchi.

E' quanto mai opportuna l'installazione di un contatore dell'acqua calda sanitaria complessiva prodotta, tipicamente posizionato sull'alimentazione dell'acqua fredda sanitaria al bollitore. Questo contatore fornisce un dato di controllo della somma delle letture dei contatori individuali.

Se i contatori volumetrici individuali sono all'interno delle unità immobiliari si raccomanda l'installazione di contatori dotati di lettura via radio, per garantire la semplicità e contemporaneità delle letture.

1.4.9 Direzione e controllo dei lavori

Il condominio dovrà incaricare una figura che controlli la corretta esecuzione dell'installazione dei sistemi di termoregolazione e contabilizzazione.

La delicatezza della funzione del sistema (rischi di malfunzionamenti ed attribuzione delle spese) impone un minimo di controllo tecnico in corso di realizzazione. L'entità della spesa non giustifica figure aggiuntive (un tecnico referente del committente, cioè dell'assemblea condominiale) dedicate solo a questo.

Si può ovviare in due modi:

- con un contratto chiavi in mano ad un unico soggetto economico, che comprenda sia la l'installazione che la progettazione;
- affidando la funzione di controllo dell'esecuzione allo stesso progettista. In tal caso si incaricherà il progettista di eseguire:
 - alcuni controlli nella fase di realizzazione
 - il collaudo e la prima messa in servizio, insieme all'installatore
 - la verifica a campione della preregolazione di alcuni corpi scaldanti;
 - la verifica a campione della corretta parametrizzazione dei ripartitori;
 - la parametrizzazione della pompa e degli altri componenti in centrale termica;
 - una verifica di portata (indicazioni pompa elettronica) e salto termico in funzionamento;

e subordinando il completo pagamento delle opere (mediante una quota di garanzia) alla positiva verifica di quanto sopra.

1.5 Documentazione a fine lavoro

Istruzioni e documentazione da fornire agli utenti:

- Consegna agli utenti delle istruzioni per l'uso delle valvole termostatiche e dei ripartitori in forma cartacea.
- Illustrazione in assemblea del funzionamento e dell'utilizzo corretto del sistema di termoregolazione e contabilizzazione.

- Presentazione in assemblea del calcolo di ripartizione previsionale.

Documentazione che l'amministratore deve possedere a fine lavori:

- progetto dell'impianto di contabilizzazione (as-built), contenente
 - piantine con indicazione delle unità immobiliari (a scopo di identificazione delle stesse e dei relativi corpi scaldanti, ove pertinente)
 - certificati potenze installate per ciascuna unità immobiliare (in caso di utilizzo di ripartitori)
 - millesimi di riscaldamento delle singole unità immobiliari
 - millesimi di acqua calda sanitaria delle singole unità immobiliari in caso di impianto centralizzato di produzione dell'acqua calda sanitaria
 - procedimento di calcolo della ripartizione dei costi per riscaldamento ed eventuale acqua calda sanitaria con tutti dati necessari (rendimento caldaia, temperatura dell'acqua calda sanitaria, ecc. secondo quanto necessario).
- rapporto (verbale) di collaudo finale del sistema di termoregolazione e contabilizzazione con letture di verifica
- raccolta delle istruzioni per l'uso e della documentazione tecnica delle apparecchiature installate
- istruzioni e scadenziario per la manutenzione del sistema: scadenza batterie dei contacalorie, scadenza ripartitori, scadenza della verifica periodica dei contatori di calore...
- documentazione della parametrizzazione delle apparecchiature
- per gli impianti complessi: aggiornamento degli schemi funzionali
- eventuali modelli per la lettura periodica dei dati
- dichiarazione di conformità degli impianti eseguiti
- libretto di impianto aggiornato
- copia delle istruzioni per gli utenti in formato elettronico (file pdf).

NOTA

La documentazione deve essere completa e corretta in quanto altrimenti l'impianto potrebbe essere considerato "non conforme a legge" (ad esempio se la dichiarazione di conformità è priva degli allegati obbligatori) e quindi decade la possibilità di incaricare un terzo responsabile.

1.6 Relazione con la diagnosi energetica

L'installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore prevede la raccolta di quasi tutti i dati necessari a produrre una diagnosi energetica. E' quindi opportuno abbinare all'installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione una diagnosi energetica ed alcuni interventi complementari sul sistema edificio/impianto.

Potranno così essere individuati altri interventi che riducono il consumo totale del condominio (ad esempio sostituzione del generatore di calore qualora non fosse già a condensazione o di buona qualità) o mitigano le differenze fra le varie unità immobiliari (ad esempio, coibentazione di sottotetti e piani pilotis).

Si osservi che gli interventi sulle parti comuni danno evidentemente un maggior beneficio immediato alle unità immobiliari direttamente interessate. La riduzione del consumo complessivo si traduce però anche in

una riduzione del consumo involontario complessivo, quindi una parte del beneficio va anche a tutti gli altri condomini.

2 Servizio di gestione del sistema di contabilizzazione, lettura e ripartizione delle spese

2.1 Principi generali

La contabilizzazione deve essere accuratamente tracciata: al condomino deve essere reso noto l'intero percorso di calcolo, dalle letture degli apparecchi di contabilizzazione (che egli stesso può verificare) all'importo riportato nel prospetto di ripartizione.

Principi fondamentali

- Il servizio deve fornire all'utente resoconti chiari e comprensibili.
- Il servizio deve comprendere la risoluzione tracciata dei casi particolari.
- Il fornitore del servizio di contabilizzazione, nell'eseguire i conteggi, si deve attenere ai criteri imposti dalla delibera di adozione del criterio di riparto. A sua volta la delibera deve attenersi alle leggi e norme tecniche vigenti, in particolare alla norma UNI 10200:2013.
Nel caso in cui la delibera preveda dei conteggi non conformi alle prescrizioni di legge, il fornitore richiederà una manleva da parte dell'assemblea.

Nota: le ripartizioni dei costi che non siano eseguite in conformità alla vigente legislazione possono essere impugnate da ciascun condomino, anche se consenziente in sede di delibera assembleare.

2.2 Figure coinvolte

- A. Conduttore
- B. Manutentore
- C. Fornitore del servizio di contabilizzazione
- D. Amministratore

Nei casi più semplici, la contabilizzazione potrebbe essere svolta direttamente dall'amministratore, avvalendosi della collaborazione di conduttore e manutentore.

Per svolgere il servizio di contabilizzazione dei consumi, occorre disporre delle risorse per intervenire sugli apparecchi. Si può includere la conduzione e manutenzione delle apparecchiature di contabilizzazione nel contratto di conduzione e manutenzione dell'impianto di riscaldamento.

- Conduzione: letture dei contatori, a fine stagione ed in occasione di subentri
- Manutenzione: verifiche periodiche, sostituzione di batterie

Per la gestione di eventi straordinari, come la ricostruzione dei dati a seguito di guasti di apparecchiature, si può ricorrere alla consulenza di un temotecnico.

2.3 Procedura di attuazione

Si tratta di una normale attribuzione annuale di un servizio, come la conduzione e manutenzione dell'impianto di riscaldamento.

Tipicamente potrebbe essere un contratto con rinnovo annuale.

2.4 Elementi contrattuali

2.4.1 Conduzione del sistema di contabilizzazione

Un contratto di conduzione del sistema di contabilizzazione dovrebbe contenere i seguenti elementi:

- Lettura delle apparecchiature di contabilizzazione (contatori di energia, ripartitori, contatori volumetrici dell'acqua calda sanitaria, contatori dei combustibili, misura giacenze di combustibili liquidi, ecc.)
 - all'inizio della stagione di riscaldamento
 - alla fine della stagione di riscaldamento
 - almeno una volta circa a metà stagione termica al fine di intercettare consumi e/o situazioni anomale.
- Gestione dei cambi inquilini/proprietari negli alloggi durante la stagione
 - I proprietari devono informare tempestivamente (meglio preventivamente) l'amministratore in caso di cambio di occupante
 - L'amministratore deve informare immediatamente il gestore per consentire una lettura tempestiva
 - Il gestore effettua le letture nel giorno del subentro o effettua l'opportuna ricostruzione del dato in caso di segnalazione tardiva.
- Esecuzione di un controllo di congruità fra:
 - consumo di gas
 - indicazioni dei contacalorie disponibili
 - indicazione dei ripartitori
 - consumi di acqua calda sanitaria.
- Verifica (validazione) dei dati e completamento/risoluzione dei casi particolari (dati mancanti, ripartitori con segnalazione di anomalia, ecc)
- Esecuzione della ripartizione delle spese di riscaldamento ed acqua calda sanitaria centralizzata (ove presente):
 - determinazione delle spese per combustibile ed energia elettrica
 - determinazione dell'energia utile prodotta
 - suddivisione dell'energia utile fra riscaldamento ed acqua calda sanitaria
 - suddivisione dell'energia utile per riscaldamento ed acqua calda sanitaria in quota volontaria ed involontaria
 - attribuzione del consumo volontario ed involontario alle unità immobiliari
 - determinazione dei costi gestionali e loro suddivisione fra riscaldamento ed acqua calda sanitaria
 - determinazione delle spese totali per ciascuna unità immobiliare.
- Produzione dei report di contabilizzazione per la distribuzione in assemblea e della documentazione completa per la tracciabilità dei calcoli di ripartizione.
- Supporto alla presentazione ed interpretazione dei consumi e delle spese all'assemblea.

- Informativa all'amministratore ed all'assemblea in caso di variazioni dei requisiti legislativi e/o normativi sui criteri di riparto
- Opzionalmente: analisi dei dati energetici e verifica della prestazione energetica conseguita rispetto alle previsioni della diagnosi (ove esistente) o rispetto ai dati storici. Ricerca e giustificazione delle ragioni di eventuali scostamenti.

2.4.2 Manutenzione del sistema di contabilizzazione

La manutenzione dei sistemi di contabilizzazione consiste in

- Sostituzione ripartitore guasto
- Sostituzione contatore di calore guasto
- Ricollocazione e ri-parametrizzazione del ripartitore in caso di cambio radiatore
- Aggiornamento elenco radiatori e ripartitori

Si tratta di operazioni per lo più a consuntivo.

2.4.3 NOTA contrattuale

Nell'eventuale contratto di conduzione e manutenzione del sistema di contabilizzazione, oltre alle indicazioni quali il costo a lettura, dovranno essere in adeguata evidenza i seguenti elementi caratterizzanti il servizio:

- tempistiche di consegna delle letture;
- numero di letture annuali comprese
- modalità di consegna e formato dei dati delle letture e/o della ripartizione;
- costi operazioni straordinarie, come letture aggiuntive, gestione di subentri, ecc.

2.5 Documentazione a fine lavoro

A seguito della contabilizzazione, i seguenti documenti dovranno essere presenti nell'archivio del condominio

- prospetti di ripartizione
- rapporti di rettifica per situazioni anomale.
- evidenze di eventuali manutenzioni eseguite

3 Garanzia di prestazione

3.1 Principi generali

Ogni contratto deve identificare un criterio per stabilire se la prestazione contrattuale è stata raggiunta. Il mancato raggiungimento della prestazione garantita deve comportare una penale ovvero una riduzione del compenso.

In ogni intervento complesso, che coinvolga più operatori (ad esempio progettista ed installatore), uno degli operatori tecnici deve assumersi la responsabilità della prestazione complessiva.

3.2 Garanzia di idoneità all'uso (funzionalità)

La garanzia di prestazione comporta sempre e comunque la garanzia di idoneità all'uso degli impianti forniti, delle costruzioni eseguite ovvero dei servizi prestati (cioè l'impianto deve funzionare e deve essere utilizzabile e comprensibile all'utente finale, così come una diagnosi energetica deve essere comprensibile al committente che è titolare a decidere).

Esempi di caratteristiche di idoneità all'uso:

- Il sistema di contabilizzazione deve mettere l'utente in grado di capire i propri consumi al fine di adeguare o modificare i propri comportamenti.
- Il servizio di contabilizzazione deve comprendere un numero congruo di letture intermedie, soprattutto nei primi due anni, che consenta all'utente di capire quale sarà la spesa prima della fine della stagione di riscaldamento.
- Il servizio di termoregolazione deve consentire all'utente di regolare la temperatura nella propria unità immobiliare senza provocare disturbi (rumorosità, ecc.)

3.3 Garanzia di prestazione energetica

Negli interventi che possono incidere direttamente sulla prestazione energetica, la garanzia della prestazione deve essere legata alla riduzione dei consumi (ovvero all'aumento dell'efficienza) post-intervento.

E' cura del progettista informare il committente (ed utilizzare questa informazione nello stabilire la garanzia di prestazione energetica) sull'effettiva possibile incidenza dell'intervento nonché sui fattori che possono mascherare l'efficacia dell'intervento (ad esempio, variazioni di gradi giorno, cambiamenti di comportamento dell'utenza, ecc.)

Ad esempio, in caso di semplice termoregolazione e contabilizzazione senza altri interventi, l'effetto sui consumi può essere assai variabile in funzione delle condizioni di utilizzo prima dell'intervento (condomini già al freddo oppure finestre aperte?).

Come strumento di verifica si suggerisce l'utilizzo della firma energetica. Nei casi semplici si potrà far riferimento semplicemente alla variazione della firma di esercizio. In caso di interventi complessi con redazione di una diagnosi o in presenza di calcolo di prestazione energetica si deve utilizzare anche il confronto con la firma di progetto post-intervento, che deve essere resa disponibile.

4 Coordinamento e responsabilità degli interventi

NOTA: Questo articolo deve illustrare come ottemperare alla necessità di un referente tecnico unico.

In ogni intervento complesso che coinvolga più operatori (anche solo progettista ed installatore), una figura tecnica deve assumersi il compito del controllo e della responsabilità complessiva dell'intervento.

Chi si assume la responsabilità dell'intervento dovrà essere presente durante tutta la fase di progettazione/installazione dell'intervento (o dal momento di assunzione dell'incarico) e possibilmente per almeno due stagioni di funzionamento.

Progettista referente tecnico.

- Il progettista deve necessariamente svolgere anche la funzione di direzione dei lavori e collaudo. Il progettista deve verificare il rispetto delle specifiche progettuali da parte di tutti gli installatori.
- Il progettista deve controllare la fase di avviamento e messa in servizio di quanto realizzato.
- Il progettista deve controllare il buon funzionamento al termine del primo anno di funzionamento.

Installatore referente tecnico

- L'installatore deve offrire l'impianto con la formula chiavi in mano
- L'installatore deve presentare la sua offerta insieme con quella del progettista ovvero deve comprendere anche la progettazione.
- L'installatore dovrà offrire anche la conduzione e manutenzione dell'impianto installato per almeno due anni e provvedere alle verifiche di funzionalità e prestazione.

Nel caso di un servizio energia ciò dovrebbe essere automaticamente soddisfatto.

Motivazione: *gli interventi complessi devono essere correttamente coordinati. La garanzia di prestazione dell'intervento complessivo può essere fornita solo nell'ambito di una operazione coordinata e seguita dalla fase di progettazione dell'intervento al primo periodo di utilizzo*

Tutto ciò è possibile solo se l'assemblea ne tiene conto al momento dell'attribuzione degli incarichi a progettista, installatore o referente unico.

5 Presentazione delle offerte

Le offerte devono essere per quanto possibile del tipo "chiavi in mano".

Nel caso di offerte in economia, devono contenere una previsione di costo riferita a condizioni di esecuzione definite.

E' alquanto opportuno che le offerte di progettazione ed installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione, qualora coinvolgano più soggetti (tipicamente progettista ed installatore) vengano presentate simultaneamente ed in riferimento reciproco.

Ciò minimizza i rischi di malintesi e contribuisce ad una chiara delimitazione delle responsabilità

INDICE

1	INSTALLAZIONE DI TERMOREGOLAZIONE E CONTABILIZZAZIONE	2
1.1	Principi generali	2
1.2	Figure coinvolte	3
1.3	Procedura di attuazione	4
1.4	Elementi contrattuali	7
1.5	Documentazione a fine lavoro	13
1.6	Relazione con la diagnosi energetica	14
2	SERVIZIO DI GESTIONE DEL SISTEMA DI CONTABILIZZAZIONE, LETTURA E RIPARTIZIONE DELLE SPESE.....	15
2.1	Principi generali	15
2.2	Figure coinvolte	15
2.3	Procedura di attuazione	15
2.4	Elementi contrattuali	16
2.5	Documentazione a fine lavoro	17
3	GARANZIA DI PRESTAZIONE.....	17
3.1	Principi generali	17
3.2	Garanzia di idoneità all'uso (funzionalità)	18
3.3	Garanzia di prestazione energetica	18
4	COORDINAMENTO E RESPONSABILITÀ DEGLI INTERVENTI	18
5	PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE.....	19

Convenzione

fra le associazioni

CNA Modena

Collegio dei Periti di Modena

Ordine degli Ingegneri di Modena

ANACI Modena

Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile

Confconsumatori di Modena

con il supporto tecnico ed il patrocinio di

ANTA - Associazione Nazionale Termotecnici ed Aerotecnici

ALLEGATO

Lo stato della contabilizzazione

Breve riassunto ad uso del pubblico

Revisione del 23/03/2015

Lo stato della contabilizzazione

Breve riassunto ad uso del pubblico

La contabilizzazione e fatturazione individuale dei consumi per riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento ci viene imposta dalla Direttiva 2012/27/UE, emessa nel 2012. In quel provvedimento è fissata la data del 31/12/2016 come termine ultimo per provvedere in tutta Europa alla fatturazione individuale dei consumi di energia. Lo stato italiano ha recepito questa Direttiva con il Dlgs 102/14 pubblicato nell'agosto 2014, che introduce l'obbligo di contabilizzazione individuale su tutto il territorio nazionale entro il 31/12/2016.

Gli obblighi a cui occorre ottemperare entro il 31/12/2016 (ci sono ancora due sole estati per provvedere), validi in tutta Italia, sono riassumibili nella maniera seguente:

- la fatturazione individuale dei consumi è obbligatoria in tutti gli edifici esistenti dotati di impianti centralizzati per riscaldamento e/o produzione di acqua calda sanitaria e/o raffrescamento; la fatturazione individuale dei consumi presuppone che sia installato un impianto di contabilizzazione;
- di preferenza devono essere installati contacalorie di tipo diretto. Per il riscaldamento, ciò è possibile solo negli impianti centralizzati "a zone" ovvero "a distribuzione orizzontale", cioè dove ogni unità immobiliare è collegata alla rete comune tramite un'unica connessione;
- se non si possono installare contacalorie di tipo diretto, si possono installare altri sistemi che misurano il calore erogato da ciascun corpo scaldante, purchè conformi a norme tecniche di settore. Si tratta dei "ripartitori" conformi ad EN 834 oppure altri sistemi conformi alle norme nazionali UNI-TR 11388 ed UNI 9019 aggiornate.
- sistemi di altro tipo possono essere presi in considerazione solo se contacalorie o ripartitori si rivelassero non installabili o troppo costosi, ferma restando l'esigenza di misurare l'energia consumata (di fatto non risultano esistere tali sistemi);
- l'obbligo di procedere alla fatturazione individuale dei consumi non vale se laddove sia dimostrata l'impossibilità tecnica o il costo eccessivo: ciò deve essere confermato da una (breve) relazione tecnica a firma di un tecnico abilitato.
- il criterio di ripartizione della spesa per riscaldamento, acqua calda sanitaria o raffrescamento deve essere obbligatoriamente quello previsto dalla norma tecnica UNI 10200 e si deve far riferimento agli "effettivi consumi volontari" (i cosiddetti "coefficienti correttivi" non sono ammessi); In tal senso, l'assemblea condominiale non può deliberare qualcosa di diverso. Se lo fa si espone, oltre alle sanzioni (punto precedente) a rischi conseguenti alla nullità dell'atto.
- sono stabilite delle sanzioni sia per chi non installa la contabilizzazione entro il 31/12/2016 (da 500 a 2500 Euro per unità immobiliare) sia per chi effettua la ripartizione in maniera difforme da quanto prescritto dalla UNI 10200 (da 500 a 2500 Euro);
- il pagamento della sanzione non "sana" la situazione: viene anche intimato di procedere entro 45 giorni a regolarizzare la situazione;
- durante le ispezioni degli impianti da parte della pubblica amministrazione (ai sensi del DPR 74/13) si dovrà verificare se è stata installata la contabilizzazione o se è presente la regolare giustificazione dell'impossibilità tecnica od economica. In difetto verranno irrogate le eventuali sanzioni.

La soluzione più semplice è quella di ottemperare all'obbligo, il che si traduce nella seguente sequenza.

1. L'amministratore deve mettere all'ordine del giorno della prima assemblea utile la spiegazione dell'obbligo di legge e del percorso necessario ad ottemperare. E' bene che prima l'amministratore si confronti informalmente con un tecnico di fiducia in modo da dare immediatamente una prima informazione di massima all'assemblea, che sarà di questo tenore:
 - laddove l'impianto sia centralizzato e non esista la contabilizzazione, è suscettibile di installazione di questo sistema o è probabile l'impossibilità tecnica?
 - laddove esista già una contabilizzazione individuale:
 - l'impianto va bene o va modificato?
 - il criterio di ripartizione è già conforme alla 10200 o occorrerà aggiornarlo?
2. A seguito della decisione dell'assemblea, si seleziona e si incarica un progettista che, a seconda del tipo di impianto, in alternativa:
 - produrrà il progetto dell'impianto di termoregolazione e/o contabilizzazione da realizzare ed il criterio di contabilizzazione ottenuto applicando la norma 10200 all'edificio specifico;
 - oppure, nei casi di impossibilità tecnica (ad esempio, pannelli annessi nelle solette, non corrispondenti alle unità immobiliari) oppure non convenienza economica (ad esempio, sono richieste opere murarie importanti), produrrà la relazione che dimostra le condizioni di esenzione dall'obbligo di contabilizzazione individuale.
In tal caso, l'amministratore archivia questa relazione, ne allega copia al libretto di impianto e la storia finisce qui.
3. A seguito della produzione del progetto dell'impianto di termoregolazione e contabilizzazione, si chiederanno offerte ai potenziali installatori, in base al capitolato.
4. Scelto l'installatore, questo provvederà all'esecuzione delle opere sull'impianto termico.
5. Allo scopo di aver un minimo controllo sulle opere di installazione, si raccomanda vivamente di incaricare il progettista di:
 - seguire i lavori con alcune visite in corso d'opera;
 - a fine lavori, controllare le opere eseguite in centrale termica e in alcune unità immobiliari (a campione), prima che il condominio saldi l'intera installazione;
 - intervenire in almeno una assemblea, possibilmente insieme all'installatore, per spiegare a tutti i condomini come funzionano i sistemi di termoregolazione e contabilizzazione installati.
6. All'inizio della stagione di riscaldamento si fa la prima messa in servizio del sistema e l'amministratore deve esigere che tutta la documentazione di progetto e di installazione sia completata e consegnata
7. Pretendete di avere copia della documentazione che riguarda il Vostro appartamento: estratto del calcolo dei millesimi, distinta dei corpi scaldanti in caso di sistemi di contabilizzazione indiretta, ecc, in modo da potere identificare subito eventuali errori (è sempre possibile quando sono coinvolti centinaia di dispositivi)
8. Durante il primo anno di contabilizzazione, fate fare una lettura a metà stagione di riscaldamento ed un conteggio previsionale in modo da avere un'idea dei propri consumi e della spesa risultante e poter correggere il proprio comportamento prima che sia troppo tardi.
Negli anni successivi non sarà più necessario aver letture intermedie.
9. A fine anno pretendete che tutto il conteggio, dalle letture sugli apparecchi di contabilizzazione alla cifra finale esposta, sia tracciato: ci deve essere una catena ininterrotta di operazione che porta

dalle letture sui vostri dispositivi di contabilizzazione (di qualunque tipo siano) all'imposto che vi viene addbitato.

Nello scegliere i fornitori, rivolgetevi a professionisti ed installatori conosciuti e su piazza.

I problemi sono possibili (capitano soprattutto a chi lavora e fa...), non è un semplice cambio di caldaia. Operatori "mordi e fuggi" vi daranno a parole tutte le garanzie che volete (anche per venti anni) ma il giorno dopo che avete pagato il lavoro, se ci sono problemi è probabile che siano molto difficili da rintracciare. Accertatevi quindi di rivolgervi a persone conosciute, su piazza, che quindi avrebbero più difficoltà a sopportare una perdita di reputazione. Se valutate le offerte solo col criterio economico (l'ultima cifra in basso), non lamentatevi poi in caso di problemi.

Nello scegliere i fornitori, date la preferenza a professionisti ed installatori che siano già abituati a collaborare fra di loro e col Vostro amministratore.

La termoregolazione e contabilizzazione, per la loro corretta riuscita, richiedono collaborazione e gioco di squadra fra amministratore, progettista ed installatore. Se non c'è fiducia reciproca e collaborazione ciò causerà problemi.

Se seguite queste semplici regole, ridurrete molto i rischi di sorprese aggiuntive, oltre a quelle che la contabilizzazione naturalmente produce. Soprattutto la contabilizzazione fa vedere esplicitamente molte cose che spesso non venivano (o non volevano essere) viste, come le differenze di consumo fra appartamenti a causa di differenze di superficie esposta, le differenze di comportamenti individuali e le elevate dispersioni di tutte le reti di distribuzione.

Questa volta è un vero cambiamento. Come tutti i cambiamenti qualcuno ci guadagna, qualcuno ci perde. Tuttavia è un passo avanti che responsabilizza il consumo di energia negli edifici. Se siete fra quelli che avranno un aumento della spesa per riscaldamento, potete decidere se ingrassare un avvocato oppure correre ai ripari con opere di isolamento termico oppure decisioni comportamentali. Tenete presente che la legge vuole provocare questo per spingere al risparmio energetico, il ricorso all'avvocato deve essere riservato ai casi estremi di truffa palese.

Purtroppo la cosa più grave è la confusione che si sta producendo su questo argomento, complice la scarsa preparazione ed esperienza di molti operatori e la diffusione di opinioni interessate.

Questa volta non è possibile sperare in una proroga: la data del 31/12/2016 è scritta e fissata nella direttiva 2012/27/EU. Se lo stato italiano concedesse una proroga sarebbe automaticamente in infrazione.

Nel seguito abbiamo riportato alcune domande frequenti con le nostre risposte...

Domande frequenti... con risposte

L'obbligo di termoregolazione e contabilizzazione è una novità?

No, non è una novità. Le Direttive europee hanno sempre indicato la fatturazione individuale dei consumi come uno strumento per responsabilizzare l'uso dell'energia e quindi ridurre gli sprechi. Per prima lo chiese la direttiva europea SAVE del 1993. Siccome non prevedeva sanzioni, rimase inapplicata.

In Lombardia la termoregolazione e contabilizzazione individuale dei consumi negli edifici serviti da impianti centralizzati era stata richiesta già alcuni anni fa. Poi è arrivata una "*sospensione delle sanzioni*" che ha avuto l'effetto di una proroga. In Piemonte l'analogo obbligo è stato seguito da una proroga. In entrambi i casi la proroga ha avuto l'effetto di interrompere l'installazione dei sistemi di termoregolazione e contabilizzazione.

La termoregolazione e contabilizzazione fanno davvero risparmiare?

É assodato che in presenza di impianti centralizzati, il primo intervento da eseguire se davvero si vuole perseguire il risparmio energetico è proprio l'installazione, ove mancanti, di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione. Si tratta di interventi che sono anche economicamente efficaci laddove non ci siano particolari difficoltà realizzative. In condizioni normali, una stima prudenziale indica un tempo di ritorno di circa 5...7 anni, senza contare eventuali incentivi. Si tratta di tempi di ritorno accettabili, tenuto conto anche che in assenza di termoregolazione e contabilizzazione la coibentazione di parti dell'edificio e/o la sostituzione di infissi possono portare un po' di confort in più ma poco o punto risparmio energetico.

Serve sempre il progetto?

Certo che sì. Qualunque opera di modifica di un impianto di riscaldamento è soggetto a progettazione obbligatoria sin dai tempi della legge 10/91 (da quasi 25 anni!).

Non si tratta qui di difendere un obbligo formale. Si tratta dell'obbligo sostanziale di "pensare prima di fare", particolarmente importate dato il contenuto tecnico dell'intervento.

Il progetto dell'impianto di contabilizzazione, fra le altre cose, deve contenere la descrizione del metodo di calcolo da adottare per effettuare la contabilizzazione secondo la norma UNI 10200, tenuto conto delle apparecchiature installate.

Come si riconosce un progetto ben fatto?

Un documento si considera ben fatto se chi lo deve leggere trova e comprende ciò che gli serve.

Nel caso del progetto dell'impianto di contabilizzazione occorre verificare se il progetto risponde a queste domande in modo comprensibile all'amministratore ed ai singoli condomini:

- Che potenza ha ciascun corpo scaldante (nel caso di installazione di contatori sui singoli corpi scaldanti)?
- Come si fa il conteggio della ripartizione dei costi?
- Come si applica la UNI 10200 nel caso specifico?
- Quanto valgono i nuovi millesimi?

- Come si determina la quantità di calore prodotta dal generatore ogni anno (il cosiddetto "**consumo totale**") ed oggetto di ripartizione?
- Come si ripartisce il **consumo totale** in **consumo volontario** e **consumo involontario**?

il tutto riferito all' impianto specifico, in quanto le risposte ai quesiti precedenti dipendono tutte dalla tipologia di impianto ed anche dalle apparecchiature effettivamente installate.

Se la risposta è affermativa per tutte queste domande, allora siamo in presenza di un buon progetto. In caso contrario occorrerà integrarlo o... farlo rifare.

I coefficienti correttivi si possono usare?

I più preoccupati per questa novità sono gli abitanti dei piani estremi, ultimo piano e primo piano su garage o pilotis.

Il Dlgs 102/14, all'art 9 comma 5, lettera d) recita: "... *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...*".

Al successivo articolo 16 vi è la sanzione da 500 a 2500 Euro per il condominio che ripartisce le spese in maniera difforme.

A nostro avviso era abbastanza difficile essere più chiari: si deve far riferimento ai **consumi volontari** (calore erogato dai corpi scaldanti) **effettivi**, cioè non corretti.

La nostra opinione è quindi che i coefficienti correttivi non si possano usare, per esplicita prescrizione della legge di usare i consumi volontari effettivi.

A conferma di questa conclusione si può anche osservare che il ricorso ai coefficienti correttivi tende a far pagare il confort goduto. La legge invece parla sempre esclusivamente di pagamento in base ai "consumi di energia", indipendentemente dalla destinazione finale e dell'utilizzo del calore che il condomino preleva dall'impianto: chi decide di prelevare calore dall'impianto paga. In ciò non vi è nulla di diverso da quello che accade con impianti autonomi. Non si è mai visto che un condomino dell'ultimo piano chieda quello del piano sottostante un contributo per la sua fattura del gas.

I contatore si possono ancora utilizzare?

I semplici "contatore" non misurano l'energia consumata.

Vanno quindi sostituiti con contacalorie entro il 31/12/2016.

A cosa servono i millesimi di riscaldamento e di acqua calda sanitaria?

I "millesimi" di riscaldamento e di acqua calda sanitaria servono a ripartire il costo del consumo involontario fra i condomini.

Come si calcolano i millesimi di riscaldamento?

In presenza di termoregolazione, i millesimi di riscaldamento si calcolano in proporzione ai "*fabbisogni di energia utile per riscaldamento*" determinati con la specifica tecnica UNI-TS 11300-1. È la prima parte del calcolo di un certificato energetico.

Il "*fabbisogno di energia utile per riscaldamento*" di una unità immobiliare è la quantità di calore che servirebbe, in un anno con clima standard, per mantenerla a 20 °C costanti. Dipende quindi:

- dalle dispersioni di calore (quindi aumenta con la superficie esposta all'esterno o verso locali non riscaldati)
- dagli apporti solari ed interni (quindi diminuisce quando l'esposizione è buona)

E' un dato che si deve necessariamente trovare nel progetto dell'impianto di contabilizzazione.

Si possono mantenere le vecchie tabelle millesimali di riscaldamento

No, a meno che fossero già conformi alla norma UNI 10200 attuale, cioè praticamente mai.

Per ripartire i costi del riscaldamento centralizzato, in passato sono stati utilizzati millesimi basati su superfici o volumi riscaldati, potenza dei corpi scaldanti ed altro. Ciò era possibile in quanto il criterio indicato dal codice civile (uso potenziale dell'impianto) era drogabile.

Ora il Dlgs 102/14 è una legge non derogabile, quindi non è possibile fare diversamente. Occorre quindi utilizzare i millesimi definiti nella norma UNI 10200, pena sanzione da 500 a 2500 Euro.

NOTA: quando una legge è "non derogabile", non ci si può mettere d'accordo diversamente. Ad esempio, non è possibile stabilire per regolamento condominiale che la temperatura massima in casa è 25°C, in deroga DPR 74/13 (ex DPR 412/93). Per gli stessi motivi non si può più utilizzare un criterio di ripartizione deciso in autonomia, quindi occorre necessariamente utilizzare i millesimi specificati dalla norma UNI 10200 in quanto richiamata dal Dlgs 102/14.

Come si calcolano i "millesimi di acqua calda sanitaria"?

I millesimi di acqua calda sanitaria si calcolano in proporzione ai fabbisogni di energia utile per acqua calda sanitaria determinati con la specifica tecnica UNI 11300-2.

E' un dato che si deve trovare nel progetto dell'impianto di contabilizzazione.

Non ho usato acqua calda sanitaria però mi trovo un importo da pagare, è corretto?

Sì, se l'impianto è centralizzato.

Secondo la UNI 10200 sono "consumo involontario" tutte le dispersioni di calore del bollitore e della rete di distribuzione comune, fino al contatore della singola unità immobiliare.

Se un condomino non preleva acqua calda sanitaria (ad esempio perché l'appartamento è vuoto) non pagherà alcun importo per consumo energetico volontario ma è comunque tenuto a pagare la sua quota millesimale di consumo involontario. In sostanza il servizio di "tenere il bollitore e la rete caldi perché chiunque possa prelevare acqua calda sanitaria" va pagato comunque, anche se uno non utilizza acqua calda sanitaria.

NOTA: E' lo stesso concetto per il quale nella bolletta elettrica o del gas c'è la quota per "potenza impegnata".

Che cos'è la "prerogolazione" delle valvole termostatiche?

La prerogolazione delle valvole è una funzione che permette di limitare la portata massima di acqua circolante nella valvola stessa. E' una specie di limitazione dell'apertura della valvola (attenzione: non si tratta di una limitazione all'impostazione della temperatura). Serve ad evitare problemi di funzionamento dell'impianto ad ogni avviamento dopo uno spegnimento e durante il funzionamento attenuato. In queste condizioni, infatti, le valvole tendono ad aprirsi completamente e quindi la portata della pompa sarebbe scaricata dalle valvole più vicine alla caldaia, lasciando freddi i radiatori più grandi e/o più lontani.

Una volta superato il transitorio di ripresa, le valvole bilanciano automaticamente l'impianto.

Attenzione: se sono installate valvole senza prerogolazione, sono molto probabili forti squilibri dell'impianto al momento della riaccensione dell'impianto dopo lo spegnimento notturno e/o durante il funzionamento attenuato. La prerogolazione delle valvole termostatiche è quindi necessaria per tutti quegli impianti centralizzati che non funzionino 24/24.

Da quando ho le valvole termostatiche ho freddo...

Per prima cosa verifichi che non si tratti solo di una sensazione, controllando la temperatura ambiente a circa un metro e mezzo di altezza sul pavimento con un buon termometro, meglio se digitale, appeso in posizione rappresentativa, al riparo dai raggi solari. Sarebbe buona norma avere un termometro in tutti i locali, per una più agevole regolazione della temperatura.

Se la temperatura è inferiore ai 20 °C o è dell'ordine dei 20 °C, ma preferisce comunque una temperatura un po' superiore, posizioni la manopola della valvola verso un numero più grande.

Se invece la temperatura è inferiore a 20 °C ma la manopola è già posizionato su un numero pari a 4 o superiore e il radiatore è caldo anche nella parte più bassa significa che la temperatura dell'acqua calda di mandata dell'impianto di riscaldamento è troppo bassa. Occorre quindi chiedere al manutentore di regolazione la compensazione climatica ad una temperatura un po' superiore.

Questa temperatura è corretta quanto il locale è caldo, la valvola è regolata su una posizione intermedia (3-4) e la parte bassa del radiatore è sensibilmente più fredda rispetto alla parte alta.

Da quando ho le valvole termostatiche i radiatori sono spesso freddi nella parte inferiore. E' normale?

Sì. L'acqua circola nell'impianto per trasportare il calore dalla caldaia all'ambiente che vogliamo riscaldare. La caldaia "carica" il calore nell'acqua dell'impianto, riscaldandola. L'acqua viene inviata verso l'edificio attraverso i tubi della rete di distribuzione. Nei radiatori il calore deve essere "scaricato" dall'acqua ed immesso nell'ambiente riscaldato. Il radiatore deve quindi riscaldare l'aria della nostra casa a spese del calore dell'acqua di impianto raffreddandola. Il radiatore è quindi contemporaneamente un "riscaldatore d'aria" ed un "refrigeratore dell'acqua di impianto". Il fatto che radiatore sia più freddo nella parte bassa è quindi indice che... sta facendo il suo lavoro.

Se il radiatore è caldo nella parte bassa, significa solo che circola troppa acqua e questa non riesce a raffreddarsi attraversando il radiatore.

Solo se il radiatore è freddo in basso (= circola poca acqua) e fa freddo in casa, allora occorre cercare la causa di questa bassa circolazione d'acqua (ammesso che non sia la valvola termostatica su 1!).

Se il radiatore è freddo in basso (= circola poca acqua) e la temperatura in case è regolare ciò significa che la valvola termostatica sta facendo il suo lavoro.

Le valvole termostatiche fanno rumore, cosa può essere?

La rumorosità delle valvole termostatiche è associata tipicamente a due fenomeni:

- un eccesso di pressione differenziale
- una portata d'acqua eccessiva

Più raramente è causata da risonanze fra valvole nelle tubazioni.

Il problema si risolve di solito con un rallentamento della pompa di circolazione associato ad un leggero aumento della temperatura di mandata.

Davvero serve cambiare le pompa quando si installano le valvole termostatiche?

Si, è necessario sostituire la vecchia pompa con una nuova elettronica a giri variabili correttamente dimensionata (spesso di portata 1/3...1/5 di quella originale) ed impostata.

Rispetto alla situazione precedente, l'installazione delle valvole termostatiche provoca il passaggio dal funzionamento:

- a portata costante e molto elevata, prima;
- a portata variabile e molto bassa, dopo.

Poiché la portata è variabile in quanto decisa dalle valvole termostatiche in funzione dei prelievi di calore, la pompa deve adeguarsi.

La pompa deve quindi essere cambiata con una dimensionata correttamente, indicativamente per un salto termico di 20 °C fra mandata e ritorno.

L'installazione di un inverter sulla pompa esistente è raramente una soluzione corretta perché rimane una pompa sovradimensionata ed i vecchi motori non sono tutti adatti al comando a frequenza variabile.

Davvero serve mettere le valvole termostatiche su tutti i radiatori?

Si. Un radiatore privo di valvola termostatica ha una caratteristica idraulica troppo diversa da quello di una valvola termostatica per cui causa difficoltà di circolazione dell'acqua nelle valvole vicine.

I "ripartitori" devono essere "programmati"?

"Programmare i ripartitori" vuol dire memorizzare al loro interno la potenza del radiatore sul quale sono installati (parametro k_Q). In questo modo le unità di ripartizione visualizzate sono un'approssimazione dell'energia erogata dai radiatori (cfr. EN 834:2013, introduzione).

L'alternativa è avere un valore di potenza del radiatore convenzionale (tipicamente 1kW) ed effettuare a fine anno la moltiplicazione della lettura delle unità di ripartizione per la potenza nominale del radiatore.

Se i ripartitori non sono programmati, l'utente non può effettuare la somma e quindi non può confrontare i suoi consumi con quelli degli anni precedenti.

La UNI 10200 richiede che i ripartitori siano programmati in chiaro.

A nostro avviso quindi i ripartitori vanno programmati con inserimento della potenza del corpo scaldante sul quale sono installati.

Il mio vicino ha abbassato la temperatura nel suo appartamento. Può farlo?

Si. Perché i famosi 20 °C sono un valore massimo da non superare: se fosse un cartello stradale, 20°C sarebbe scritto in nero su fondo bianco con attorno un cerchio rosso (e non in bianco con fondo blu...).

Non vi è alcuna disposizione di legge che obblighi a tenere una temperatura minima in casa, fatto salvo il caso in cui ciò provochi danni (ad esempio il gelo).

Paradossalmente, se uno spegnesse completamente i suoi radiatori per pagare di meno, visto che l'obiettivo dichiarato della legge è favorire la riduzione dei consumi energetici attraverso la contabilizzazione, dovremmo concludere che la legge ha ottenuto in questo caso il massimo del risultato possibile.

Le regioni possono legiferare in merito alla contabilizzazione?

La ripartizione dei costi del servizio riscaldamento riguarda i rapporti fra privati. Non risulta che le Regioni abbiano competenza su questa materia. Nel Dlgs 102/14 non è prevista alcuna "clausola di cedevolezza", presente nella legislazione che riguarda la certificazione energetica ed i requisiti di prestazione energetica per gli edifici.

Il Dlgs 102/14 vale su tutto il territorio nazionale, salvo disposizioni più restrittive regionali.

Ho dei termoconvettori. Cosa devo fare?

La prima scelta è senz'altro quella di sostituire i termoconvettori con radiatori. La ragione principale è che la potenza termica dei termoconvettori non è determinabile con il metodo dimensionale proposto dalla norma UNI 10200 e le misure non possono essere affidabili come per i radiatori.

Se i convettori sono tutti dello stesso tipo e non è disponibile un certificato di prova conforme alla norma EN 442 si può fare riferimento al catalogo del costruttore (se disponibile). Se il dato di potenza non è preciso, l'errore è costante per tutti gli utenti e quindi la ripartizione è accettabile. Si tratta comunque di una misura imprecisa e che richiede l'uso di ripartitori specifici con sonda separata.

Se non è disponibile il catalogo del costruttore, se i convettori sono di tipo diverso o, ancora peggio, se l'impianto utilizza radiatori in alcuni appartamenti e convettori in altre unità abitative, è d'obbligo la sostituzione dei convettori con radiatori (non importa di quale tipo). Diversamente, è quasi certo un successivo contenzioso per evidenti iniquità dei risultati della ripartizione.

Un ulteriore vantaggio della sostituzione dei termoconvettori con radiatori è dato dal miglioramento del benessere ambientale per opera della componente radiante, completamente assente nei convettori.

Milano 09 luglio 2015

Spett.le Ministero dello Sviluppo Economico
Divisione VII – Efficienza energetica e risparmio
energetico
Via Molise, 2
00187 Roma
Alla c.a. del Dott. Mauro Mallone

OGGETTO: Correzioni editoriali al Dlgs 102/14 – Artt. 9 e 16 – Contabilizzazione individuale

Scriviamo all'attenzione di questo ministero in quanto abbiamo partecipato ai lavori del gruppo consultivo del Comitato Termotecnico Italiano finalizzato alla produzione di suggerimenti per il miglioramento editoriale del Dlgs 102/14, in particolare per quanto riguarda il testo degli articoli 9 e 16 riguardanti prescrizioni e sanzioni relative alla fatturazione individuale dei consumi per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Il Dlgs 102/14 impone delle modalità di ripartizione dei costi del servizio riscaldamento ed acqua calda sanitaria che risultano spesso diverse da quelle correntemente in uso. E' naturale ed inevitabile che ne conseguano delle variazioni di spesa per i singoli. Le prescrizioni devono quindi essere chiare, precise ed inequivocabili altrimenti ogni dubbio interpretativo verrà utilizzato per radicare contenzioso anche pretestuoso, con discredito del provvedimento e disagi per cittadini ed operatori del settore.

In particolare nel Dlgs 102/14 occorre fare molta attenzione nel distinguere chiaramente attori, prescrizioni e responsabilità relative ai due mondi del pre-contatore e post-contatore. L'utilizzo di definizioni precise è critico per evitare possibili malintesi.

Ci permettiamo quindi di sollecitare l'adozione delle precisazioni editoriali proposte dal CTI, risultato di una approfondita analisi, discussione e condivisione fra i vari operatori del settore. Sottolineiamo che quanto suggerito nelle osservazioni prodotte dal gruppo Consultivo del CTI non altera nulla di quanto prescritto dal DLgs 102/14 ma lo rende sicuramente più chiaro e meno soggetto a possibili equivoci.

Per Vostra comodità, alleghiamo copia delle osservazioni condivise in sede CTI.

Confidando nell'accoglimento di questa richiesta, che riteniamo rappresenterebbe un contributo significativo alla chiarezza ed all'efficacia del provvedimento, cogliamo l'occasione per porgere cordiali saluti

Il Presidente ANTA
(Ing. Laurent SOCAL)



	Comitato Termotecnico Italiano Energia e Ambiente Ente federato all'UNI Iscritto c/o la Prefettura di Milano nel Registro delle Persone Giuridiche al n. 604 Via Scarlatti 29 - 20124 Milano - P.IVA 11494010157 Tel. +39.02.266.265.1 Fax +39.02.266.265.50 cti@cti2000.it – www.cti2000.it	  
	23/12/2014	Gruppo Consultivo "Decreto Legislativo 102" Coordinatore: dr. Mattia Merlini

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Per informazione |
| <input type="checkbox"/> | Da discutere alla prossima riunione |
| <input type="checkbox"/> | Da votare/commentare entro |
| <input type="checkbox"/> | Convocazione riunione |
| <input type="checkbox"/> | Segue l'ultima riunione |

Oggetto: **proposta finale di revisione dell'articolo 9 del D.Lgs n.102/2014 elaborato dal GC DLgs 102 inviata al ministero di competenza**

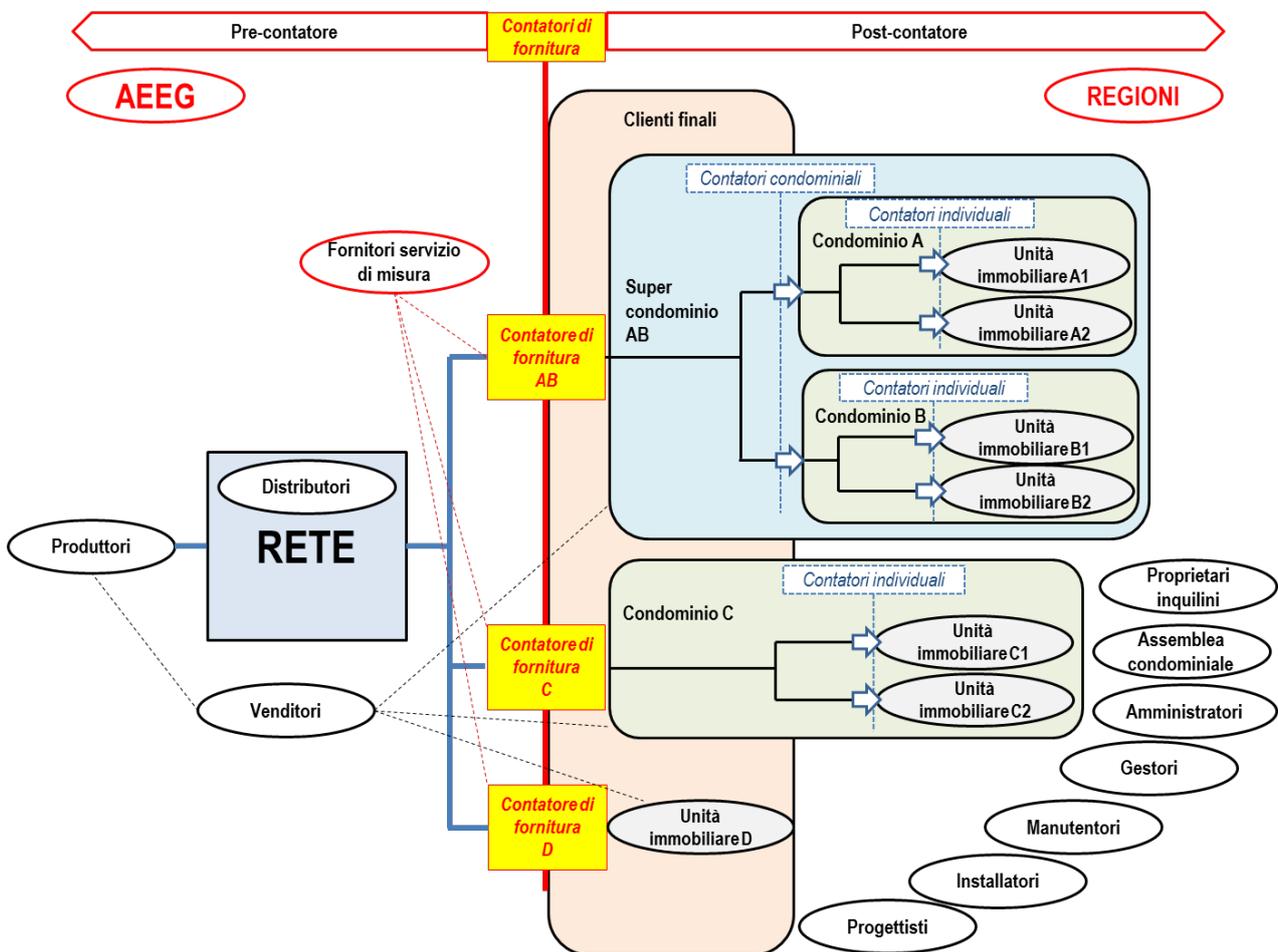


Premessa

L'attività di revisione sugli articoli del D.Lgs. n.102/2014 (art. 2, 9 e 16) è stata effettuata sulla base dello schema illustrato nella figura di seguito riportata, che individua due differenti ambiti: pre-contatore (a monte del punto di consegna) e post-contatore (a valle del punto di consegna).

Sulla base delle considerazioni effettuate dagli esperti nel corso delle attività, nell'ambito del **pre-contatore** il *contatore di fornitura* è da intendersi come l'apparecchiatura di misura dell'energia consegnata al singolo *cliente finale*, ovvero colui che è allacciato alla rete e che pertanto acquista energia; per esempio, il *cliente finale* può essere un intero condominio o un supercondominio.

Quando invece l'ambito è quello del **post-contatore** i contatori coinvolti sono due: il *contatore condominiale* e il *contatore individuale*. Il *contatore condominiale* è posto in condominio o in edificio polifunzionale e misura l'energia consumata (compresa quella per riscaldamento e raffreddamento degli spazi comuni e le perdite del tratto di rete in comune). Il *contatore individuale* è l'apparecchiatura di misura del consumo di energia posto nella singola unità immobiliare.





Tale configurazione ha dovuto necessariamente tenere conto delle diverse realtà impiantistiche presenti sul territorio nazionale. Per tale ragione, la nuova formulazione dell'articolo 9 comma 5 prevede:

- 1) lettera a): obbligo di installare un *contatore di fornitura* in corrispondenza dello scambiatore di calore di collegamento alla rete o del punto di fornitura all'edificio;
- 2) lettera abis): obbligo di installazione di *contatori condominiali* dell'energia termica o frigorifera fornite a ciascun condominio o edificio polifunzionale;
- 3) lettera b): obbligo di installare *contatori individuali* per ciascuna unità immobiliare (contabilizzazione diretta);
- 4) lettera c): obbligo di installare *sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore individuali* per misurare il consumo di calore in corrispondenza a ciascun corpo scaldante (contabilizzazione indiretta).

Di conseguenza sono stati riadattati anche alcuni commi dell'articolo 16 essendo questo strettamente connessi alle disposizioni dell'articolo 9 comma 5.

Nell'appendice A (pag.15) sono riportati alcuni esempi di schemi d'impianto.



Art. 2 Definizioni

1. Ai fini del presente decreto, fatte salve le abrogazioni previste all'articolo 18, comma 1, lettera a) , si applicano le definizioni di cui:

- a) all'articolo 2 del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115 e successive modificazioni;
- b) all'articolo 2 del decreto legislativo 8 febbraio 2007, n. 20 e successive modificazioni;
- c) all'articolo 2, commi 1 e 2, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e successive modificazioni;
- d) al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163.

2. Si applicano inoltre le seguenti definizioni:

- a) *Accredia*: organismo nazionale italiano di accreditamento, designato ai sensi del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 dicembre 2009, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 20 del 26 gennaio 2010;
- b) *ammodernamento sostanziale di un impianto*: un ammodernamento il cui costo di investimento è superiore al 50% dei costi di investimento di una nuova analoga unità;
- c) *auditor energetico*: persona fisica o giuridica che esegue diagnosi energetiche;
- d) *CEI*: comitato elettrotecnico italiano;
- e) *coefficiente di edificazione*: rapporto tra la superficie lorda coperta degli immobili e la superficie del terreno di un determinato territorio;
- f) *condominio*: edificio con almeno due unità immobiliari, di proprietà in via esclusiva di soggetti che sono anche comproprietari delle parti comuni;
- g) *consumo di energia finale*: tutta l'energia fornita per l'industria, i trasporti, le famiglie, i servizi e l'agricoltura, con esclusione delle forniture al settore della trasformazione dell'energia e alle industrie energetiche stesse;
- h) *consumo di energia primaria*: il consumo interno lordo di energia, ad esclusione degli usi non energetici;
- i) *contatore di fornitura*: apparecchiatura di misura dell'energia consegnata ~~dal fornitore del servizio~~ al singolo cliente finale;
- l) *contatore ~~divisionale o individuale~~*: apparecchiatura di misura del consumo di energia ~~del singolo cliente finale~~ posto nella singola unità immobiliare;
- m) *conto termico*: sistema di incentivazione della produzione di energia termica da fonti rinnovabili ed interventi di efficienza energetica di piccole dimensioni di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 28 dicembre 2012, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 1 del 2 gennaio 2013;
- n) *contratto di rendimento energetico o di prestazione energetica (EPC)*: accordo contrattuale tra il beneficiario o chi per esso esercita il potere negoziale e il fornitore di una misura di miglioramento dell'efficienza energetica, verificata e monitorata durante l'intera durata del contratto, dove gli investimenti (lavori, forniture o servizi) realizzati sono pagati in funzione del livello di miglioramento dell'efficienza energetica stabilito contrattualmente o di altri criteri di prestazione energetica concordati, quali i risparmi finanziari;
- o) *criteri ambientali minimi (CAM)*: criteri ambientali minimi per categorie di prodotto, adottati con decreto del Ministro dell'ambiente ai sensi del PAN GPP;
- p) *edificio polifunzionale*: edificio destinato a scopi diversi o composto da più unità immobiliari e occupato da almeno due soggetti che devono ripartire tra loro la fattura dell'energia acquistata;
- q) *ENEA*: Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile;
- r) *energia termica*: calore per riscaldamento e/o raffreddamento, sia per uso industriale che civile;



- s) *energia: tutte le forme di prodotti energetici, combustibili, energia termica, energia rinnovabile, energia elettrica o qualsiasi altra forma di energia, come definiti all'articolo 2, lettera d) , del regolamento (CE) n. 1099/2008 del Parlamento e del Consiglio del 22 ottobre 2008;*
- t) *esercente l'attività di misura del gas naturale: soggetto che eroga l'attività di misura di cui all'articolo 4, comma 17 della deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas n. 11 del 2007, e successive modificazioni;*
- u) *esercente l'attività di misura dell'energia elettrica: soggetto che eroga l'attività di misura di cui all'articolo 4, comma 6 della deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas n. 11 del 2007, e successive modificazioni;*
- v) *grande impresa: impresa che occupa più di 250 persone, il cui fatturato annuo supera i 50 milioni di euro o il cui totale di bilancio annuo supera i 43 milioni di euro;*
- z) *GSE: Gestore dei servizi energetici S.p.A.;*
- aa) *immobili della pubblica amministrazione centrale: edifici o parti di edifici di proprietà della pubblica amministrazione centrale, e da essa occupati;*
- bb) *interfaccia di comunicazione: dispositivo fisico o virtuale che permette la comunicazione fra due o più entità di tipo diverso;*
- cc) *microimpresa, piccola impresa e media impresa o PMI: impresa che occupa meno di 250 persone, il cui fatturato annuo non supera i 50 milioni di euro o il cui totale di bilancio annuo non supera i 43 milioni di euro. Per le imprese per le quali non è stato approvato il primo bilancio ovvero, nel caso di imprese esonerate dalla tenuta della contabilità ordinaria o dalla redazione del bilancio, o per le quali non è stata presentata la prima dichiarazione dei redditi, sono considerati esclusivamente il numero degli occupati ed il totale dell'attivo patrimoniale risultanti alla stessa data;*
- dd) *Piano d'azione nazionale per l'efficienza energetica (PAEE): documento redatto ai sensi dell'articolo 17 che individua gli orientamenti nazionali per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento dell'efficienza energetica e dei servizi energetici;*
- ee) *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione (PAN GPP) : Piano predisposto ai sensi dell'articolo 1, comma 1126, della legge 27 dicembre 2006 n. 296, e approvato con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri dell'economia e delle finanze e dello sviluppo economico 11 aprile 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 107 dell'8 maggio 2008, così come modificato dal decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, 10 aprile 2013, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 102 del 3 maggio 2013;*
- ff) *pubblica amministrazione centrale: autorità governative centrali di cui all'allegato IV del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163;*
- gg) *rete di teleriscaldamento e teleraffreddamento: sistema di trasporto dell'energia termica, realizzato prevalentemente su suolo pubblico, finalizzato a consentire a chiunque interessato, nei limiti consentiti dall'estensione della rete, di collegarsi alla medesima per l'approvvigionamento di energia termica per il riscaldamento o il raffreddamento di spazi, per processi di lavorazione e per la copertura del fabbisogno di acqua calda sanitaria;*
- hh) *ripartizione regionale della quota minima di energia da produrre mediante energie rinnovabili (Burden Sharing): suddivisione tra Regioni degli impegni per raggiungere una quota minima di energia rinnovabile di cui al decreto 15 marzo 2012 del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con la Conferenza Unificata, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale , n. 78 del 2 aprile 2012;*
- ii) *riscaldamento e raffreddamento efficienti: un'opzione di riscaldamento e raffreddamento che, rispetto a uno scenario di riferimento che rispecchia le condizioni abituali, riduce in modo misurabile l'apporto di energia primaria necessaria per rifornire un'unità di energia erogata nell'ambito di una pertinente delimitazione di*



sistema in modo efficiente in termini di costi, come valutato nell'analisi costi-benefici di cui al presente decreto, tenendo conto dell'energia richiesta per l'estrazione, la conversione, il trasporto e la distribuzione;

ll) riscaldamento e raffreddamento individuali efficienti: un'opzione di fornitura individuale di riscaldamento e raffreddamento che, rispetto al teleriscaldamento e teleraffreddamento efficienti, riduce in modo misurabile l'apporto di energia primaria non rinnovabile necessaria per rifornire un'unità di energia erogata nell'ambito di una pertinente delimitazione di sistema o richiede lo stesso apporto di energia primaria non rinnovabile ma a costo inferiore, tenendo conto dell'energia richiesta per l'estrazione, la conversione, il trasporto e la distribuzione;

mm) servizio energetico: la prestazione materiale, l'utilità o il vantaggio derivante dalla combinazione di energia con tecnologie ovvero con operazioni che utilizzano efficacemente l'energia, che possono includere le attività di gestione, di manutenzione e di controllo necessarie alla prestazione del servizio, la cui fornitura è effettuata sulla base di un contratto e che in circostanze normali ha dimostrato di portare a miglioramenti dell'efficienza energetica e a risparmi energetici primari verificabili e misurabili o stimabili;

nn) sistema di contabilizzazione: sistema tecnico che consente la misurazione dell'energia termica o frigorifera fornita alle singole unità immobiliari (utenze) servite da un impianto termico centralizzato o da teleriscaldamento o tele raffreddamento, ai fini della proporzionale suddivisione delle relative spese;

oo) sistema di gestione dell'energia: insieme di elementi che interagiscono o sono intercorrelati all'interno di un piano che stabilisce un obiettivo di efficienza energetica e una strategia atta a conseguirlo;

pp) sistema di misurazione intelligente: un sistema elettronico in grado di misurare il consumo di energia fornendo maggiori informazioni rispetto ad un dispositivo convenzionale, e di trasmettere e ricevere dati utilizzando una forma di comunicazione elettronica;

qq) sistema di termoregolazione: sistema tecnico che consente all'utente di regolare la temperatura desiderata, entro i limiti previsti dalla normativa vigente, per ogni unità immobiliare, zona o ambiente;

rr) Strategia energetica nazionale (SEN): documento di analisi e strategia energetica approvato con decreto 8 marzo 2013 del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, n. 73 del 27 marzo 2013;

ss) superficie coperta utile totale: la superficie coperta di un immobile o di parte di un immobile in cui l'energia è utilizzata per il condizionamento del clima degli ambienti interni;

tt) teleriscaldamento e teleraffreddamento efficienti: sistema di teleriscaldamento o teleraffreddamento che usa, in alternativa, almeno:

il 50 per cento di calore di scarto;

il 50 per cento di energia derivante da fonti rinnovabili;

il 50 per cento di una combinazione delle precedenti;

il 75 per cento di calore cogenerato;

uu) tonnellata equivalente di petrolio (Tep): unità di misura dell'energia pari all'energia rilasciata dalla combustione di una tonnellata di petrolio grezzo, il cui valore è fissato convenzionalmente pari a 41,86 GJ;

vv) UNI: Ente nazionale italiano di unificazione.

xx) cliente finale: acquirente di energia.

aaa) contatore condominiale: contatore posto in condominio o edificio polifunzionale che misura l'energia termica consumata da una pluralità di unità immobiliari comprendente il riscaldamento e il raffreddamento degli spazi comuni e le perdite del tratto di rete comune.



Art. 9 Misurazione e fatturazione dei consumi energetici

1. Fatto salvo quanto previsto dal comma 6 –quater dell’articolo 1 del decreto-legge 23 dicembre 2013, n. 145, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 febbraio 2014, n. 9, e da altri provvedimenti normativi e di regolazione già adottati in materia, l’Autorità per l’energia elettrica, il gas ed il sistema idrico, previa definizione di criteri concernenti la fattibilità tecnica ed economica, anche in relazione ai risparmi energetici potenziali, individua le modalità con cui gli esercenti l’attività di misura:

a) forniscono ai clienti finali di energia elettrica e gas naturale, teleriscaldamento, teleraffreddamento ed acqua calda per uso domestico contatori individuali di fornitura che riflettono con precisione il consumo effettivo e forniscono informazioni ~~sul tempo effettivo di utilizzo dell’energia~~ sulle fasce temporali di utilizzo effettivo dell’energia;

b) forniscono ai clienti finali di energia elettrica e gas naturale, teleriscaldamento, teleraffreddamento ed acqua calda per uso domestico contatori individuali di fornitura di cui alla lettera a) , in sostituzione di quelli esistenti anche in occasione di nuovi allacci in nuovi edifici o a seguito di importanti ristrutturazioni, come previsto dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni.

2. L’Autorità per l’energia elettrica, il gas e il sistema idrico adotta i provvedimenti di cui alle lettere a) e b) del comma 1, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto per quanto riguarda il settore elettrico e del gas naturale e entro ventiquattro mesi dalla medesima data per quanto riguarda il settore del teleriscaldamento, teleraffreddamento e i consumi di acqua calda per uso domestico.

3. Fatto salvo quanto già previsto dal decreto legislativo 1° giugno 2011, n. 93 e nella prospettiva di un progressivo miglioramento delle prestazioni dei sistemi di misurazione intelligenti e dei contatori intelligenti, introdotti conformemente alle direttive 2009/72/CE e 2009/73/CE, al fine di renderli sempre più aderenti alle esigenze del cliente finale, l’Autorità per l’energia elettrica, il gas ed il sistema idrico, con uno o più provvedimenti da adottare entro ventiquattro mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, tenuto conto dello standard internazionale IEC 62056 e della raccomandazione della Commissione europea 2012/148/UE, predispose le specifiche abilitanti dei sistemi di misurazione intelligenti, a cui le imprese distributrici in qualità di esercenti l’attività di misura sono tenuti ad uniformarsi, affinché:

a) i sistemi di misurazione intelligenti forniscano direttamente ai clienti finali informazioni sulle fasce temporali di utilizzo effettivo dell’energia ~~sul tempo effettivo di utilizzo~~ e gli obiettivi di efficienza energetica e i benefici per i ~~consumatori-clienti~~ finali siano pienamente considerati nella definizione delle funzionalità minime dei contatori e degli obblighi imposti agli operatori di mercato;

b) sia garantita la sicurezza dei contatori, la sicurezza nella comunicazione dei dati e la riservatezza dei dati misurati al momento della loro raccolta, conservazione, elaborazione e comunicazione, in conformità alla normativa vigente in materia di protezione dei dati. Ferme restando le responsabilità degli esercenti dell’attività di misura previste dalla normativa vigente, l’Autorità per l’energia elettrica, il gas e il sistema idrico assicura il trattamento dei dati storici di proprietà del cliente finale attraverso apposite strutture indipendenti rispetto agli operatori di mercato, ai distributori e ad ogni altro soggetto, anche cliente finale, con interessi specifici nel settore energetico o in potenziale conflitto di interessi, anche attraverso i propri azionisti, secondo criteri di efficienza e semplificazione;

c) nel caso dell’energia elettrica e su richiesta del cliente finale, i contatori di fornitura siano in grado di tenere conto anche dell’energia elettrica immessa nella rete direttamente dal cliente finale;

d) nel caso in cui il cliente finale lo richieda, i dati del contatore relativi all’immissione e al prelievo di energia elettrica siano messi a sua disposizione o, su sua richiesta formale, a disposizione di un soggetto terzo univocamente designato che agisce a suo nome, in un formato facilmente comprensibile che possa essere utilizzato per confrontare offerte comparabili;



e) siano adeguatamente considerate le funzionalità necessarie ai fini di quanto previsto all'articolo 11.

4. L'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico provvede affinché gli esercenti l'attività di misura dell'energia elettrica e del gas naturale assicurino che, sin dal momento dell'installazione dei contatori di fornitura i clienti finali ottengano informazioni adeguate con riferimento alla lettura dei dati ed al monitoraggio del consumo energetico.

5. Per favorire il contenimento dei consumi energetici attraverso la contabilizzazione dei consumi individuali in ciascuna unità immobiliare e la suddivisione delle spese in base ai consumi effettivi delle medesime unità immobiliari entro di consumo individuale:

~~a) qualora il riscaldamento, il raffreddamento o la fornitura di acqua calda per un edificio siano effettuati da una rete di teleriscaldamento o da un sistema di fornitura centralizzato che alimenta una pluralità di edifici, è obbligatoria entro il 31 dicembre 2016 l'installazione da parte delle imprese di fornitura del servizio di un contatore di fornitura di calore in corrispondenza dello scambiatore di calore collegato alla rete o del punto di fornitura;~~

a) qualora il riscaldamento, il raffreddamento o la fornitura di acqua calda ad un edificio siano effettuati tramite allacciamento ad una rete di teleriscaldamento o da una fonte di riscaldamento o raffreddamento centralizzata, è obbligatoria entro il 31 dicembre 2016 l'installazione di un contatore di fornitura di calore, in corrispondenza dello scambiatore di calore di collegamento alla rete o del punto di fornitura all'edificio.

abis) qualora il riscaldamento, il raffreddamento o la fornitura di acqua calda per una pluralità di edifici siano forniti da una fonte di riscaldamento o raffreddamento centralizzata oppure da un singolo allacciamento ad una rete di teleriscaldamento, è obbligatoria entro il 31 dicembre 2016 l'installazione di contatori condominiali dell'energia termica o frigorifera fornite a ciascun condominio o edificio polifunzionale.

b) 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. L'efficienza in termini di costi può essere valutata con riferimento alla metodologia indicata nella norma UNI EN 15459. Eventuali casi di impossibilità tecnica alla installazione dei suddetti sistemi di contabilizzazione o di inefficienza in termini di costi e sproporzione rispetto ai risparmi energetici potenziali, devono essere riportati in apposita relazione tecnica del progettista o del tecnico abilitato;

c) nei casi in cui l'uso di contatori individuali non sia tecnicamente possibile o non sia efficiente in termini di costi e proporzionato rispetto ai risparmi energetici potenziali, per la misura del riscaldamento si ricorre all'installazione di sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore individuali per misurare il consumo di calore in corrispondenza a ciascun corpo scaldante/radiatore posto all'interno delle unità immobiliari dei condomini o degli edifici polifunzionali, secondo quanto previsto norme tecniche vigenti dalla norma UNI 834, con esclusione di quelli situati negli spazi comuni degli edifici, salvo che l'installazione di tali sistemi risulti essere non efficiente in termini di costi con riferimento alla metodologia indicata nella norma UNI EN 15459. ~~In tali casi sono presi in considerazione metodi alternativi efficienti in termini di costi per la misurazione del consumo di calore. Il cliente finale può affidare la gestione del servizio di termoregolazione e contabilizzazione del calore ad altro operatore diverso dall'impresa di fornitura, secondo modalità stabilite dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, ferma restando la necessità di garantire la continuità nella misurazione del dato;~~



d) quando i condomini o gli edifici polifunzionali 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 delle unità immobiliari e delle aree comuni, qualora le scale e i corridoi siano dotati di radiatori, e all'uso di acqua calda per il fabbisogno domestico, se prodotta in modo centralizzato, 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.

6. Fatti salvi i provvedimenti normativi e di regolazione già adottati in materia, l'Autorità per l'energia elettrica, il gas ed il sistema idrico, con uno o più provvedimenti da adottare entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, individua le modalità con cui, se tecnicamente possibile ed economicamente giustificato:

a) le imprese di distribuzione ovvero le società di vendita di energia elettrica e di gas naturale al dettaglio provvedono, affinché, entro il 31 dicembre 2014, le informazioni sulle fatture emesse siano precise e fondate sul consumo effettivo di energia, secondo le seguenti modalità:

1) per consentire al cliente finale di regolare il proprio consumo di energia, la fatturazione deve avvenire sulla base del consumo effettivo almeno con cadenza annuale;

2) le informazioni sulla fatturazione devono essere rese disponibili almeno ogni bimestre;

3) l'obbligo di cui al numero 2) può essere soddisfatto anche con un sistema di autolettura periodica da parte dei clienti finali, in base al quale questi ultimi comunicano i dati dei propri consumi direttamente al fornitore di energia, esclusivamente nei casi in cui siano installati contatori non abilitati alla trasmissione dei dati per via telematica;

4) fermo restando quanto previsto al numero 1), la fatturazione si basa sul consumo stimato o un importo forfettario unicamente qualora il cliente finale non abbia comunicato la lettura del proprio contatore per un determinato periodo di fatturazione;

5) l'Autorità per l'energia elettrica, il gas ed il sistema idrico può esentare dai requisiti di cui ai numeri 1) e 2) il gas utilizzato solo ai fini di cottura.

b) le imprese di distribuzione ovvero le società di vendita di energia elettrica e di gas naturale al dettaglio, nel caso in cui siano installati contatori, conformemente alle direttive 2009/72/CE e 2009/73/CE, provvedono affinché i clienti finali abbiano la possibilità di accedere agevolmente a informazioni complementari sui consumi storici che consentano loro di effettuare controlli autonomi dettagliati. Le informazioni complementari sui consumi storici comprendono almeno:

1) dati cumulativi relativi ad almeno i tre anni precedenti o al periodo trascorso dall'inizio del contratto di fornitura, se inferiore. I dati devono corrispondere agli intervalli per i quali sono state fornite informazioni sulla fatturazione;

2) dati dettagliati corrispondenti al tempo di utilizzazione per ciascun giorno, mese e anno. Tali dati sono resi disponibili al cliente finale via internet o mediante l'interfaccia del contatore per un periodo che include almeno i 24 mesi precedenti o per il periodo trascorso dall'inizio del contratto di fornitura, se inferiore.

7. Fatti salvi i provvedimenti normativi e di regolazione già adottati in materia, l'Autorità per l'energia elettrica, il gas ed il sistema idrico, con uno o più provvedimenti da adottare entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, individua le modalità con cui le società di vendita di energia al dettaglio, indipendentemente



dal fatto che i contatori intelligenti di cui alle direttive 2009/72/CE e 2009/73/CE siano installati o meno, provvedono affinché:

a) nella misura in cui sono disponibili, le informazioni relative alla fatturazione energetica e ai consumi storici dei clienti finali siano rese disponibili, su richiesta formale del cliente finale, a un fornitore di servizi energetici designato dal cliente finale stesso;

b) ai clienti finali sia offerta l'opzione di ricevere informazioni sulla fatturazione e bollette in via elettronica e sia fornita, su richiesta, una spiegazione chiara e comprensibile sul modo in cui la loro fattura è stata compilata, soprattutto qualora le fatture non siano basate sul consumo effettivo;

c) insieme alla fattura siano rese disponibili ai clienti finali le seguenti informazioni minime per presentare un resoconto globale dei costi energetici attuali:

1) prezzi correnti effettivi e consumo energetico effettivo;

2) confronti tra il consumo attuale di energia del cliente finale e il consumo nello stesso periodo dell'anno precedente, preferibilmente sotto forma di grafico;

3) informazioni sui punti di contatto per le organizzazioni dei consumatori, le agenzie per l'energia o organismi analoghi, compresi i siti internet da cui si possono ottenere informazioni sulle misure di miglioramento dell'efficienza energetica disponibili, profili comparativi di utenza finale ovvero specifiche tecniche obiettive per le apparecchiature che utilizzano energia;

d) su richiesta del cliente finale, siano fornite, nelle fatture, informazioni aggiuntive, distinte dalla richieste di pagamento, per consentire la valutazione globale dei consumi energetici e vengano offerte soluzioni flessibili per i pagamenti effettivi;

e) le informazioni e le stime dei costi energetici siano fornite ai consumatori, su richiesta, tempestivamente e in un formato facilmente comprensibile che consenta ai consumatori di confrontare offerte comparabili. L'Autorità per l'energia elettrica, il gas ed il sistema idrico valuta le modalità più opportune per garantire che i clienti finali accedano a confronti tra i propri consumi e quelli di un cliente finale medio o di riferimento della stessa categoria d'utenza.

8. L'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico assicura che non siano applicati specifici corrispettivi ai clienti finali per la ricezione delle fatture, delle informazioni sulla fatturazione e per l'accesso ai dati relativi ai loro consumi. Nello svolgimento dei compiti ad essa assegnati dal presente articolo, al fine di evitare duplicazioni di attività e di costi, la stessa Autorità si avvale ove necessario del Sistema Informativo Integrato (SII) di cui all'articolo 1 -bis del decreto-legge 8 luglio 2010, n. 105, convertito, con modificazioni, in legge 13 agosto 2010, n. 129, e della banca dati degli incentivi di cui all'articolo 15 -bis del decreto-legge n. 63 del 2013, convertito con modificazioni in legge 3 agosto 2013, n. 90.



Art. 16. Sanzioni

1. Le grandi imprese e le imprese a forte consumo di energia che non effettuano la diagnosi di cui all'articolo 8, commi 1 e 3, sono soggetti ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 a 40.000 euro. Quando la diagnosi non è effettuata in conformità alle prescrizioni di cui all'articolo 8 si applica una sanzione amministrativa pecuniaria da euro 2.000 ad euro 20.000.

2. L' esercente l'attività di misura che, nei casi previsti dall'articolo 9, comma 1, lettera b) ed in violazione delle modalità individuate dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, non fornisce ai clienti finali i contatori individuali di fornitura aventi le caratteristiche di cui alla lettera a) del predetto comma è soggetto ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 2500 euro, per ciascuna omissione.

3. L' esercente l'attività di misura che fornisce sistemi di misurazione intelligenti non conformi alle specifiche fissate dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico a norma dell'articolo 9, comma 3, lettere a), b) c) ed e) , è soggetto ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 2.500 euro. Le sanzioni di cui al presente comma sono irrogate dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico.

4. L' esercente l'attività di misura che al momento dell'installazione dei contatori di fornitura non fornisce ai clienti finali consulenza ed informazioni adeguate secondo quanto stabilito dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, in particolare sul loro effettivo potenziale con riferimento alla lettura dei dati ed al monitoraggio del consumo energetico, è soggetto ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 250 a 1500 euro.

5. L'impresa di fornitura del servizio di energia termica tramite teleriscaldamento o teleraffrescamento o tramite un sistema di fornitura centralizzato che alimenta una pluralità di edifici che non ottempera agli obblighi di installazione di contatori individuali di fornitura di cui all'articolo 9, comma 5, lettera a), entro il termine ivi previsto, è soggetta ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 2500 euro.

5bis. Il cliente finale che, nel condominio o nell'edificio polifunzionale alimentato da teleriscaldamento o teleraffrescamento o tramite un sistema di fornitura centralizzato che alimenta una pluralità di edifici, non ottempera agli obblighi di installazione di contatori condominiali di cui all'articolo 9, comma 5, lettera abis), entro il termine ivi previsto, è soggetto ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 2500 euro.

~~6. L'impresa di fornitura del servizio di un contatore individuale che, richiesta dal cliente finale che ha la disponibilità dell'unità immobiliare, nei~~ Nei casi di cui all'articolo 9, comma 5, lettera b), il proprietario dell'unità immobiliare che non installa, entro il termine ivi previsto, un contatore individuale di cui alla predetta lettera b), è ~~soggetta~~ soggetto ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 2500 euro per ciascuna unità immobiliare. La disposizione di cui al presente comma non si applica quando da una relazione tecnica di un progettista o di un tecnico abilitato risulta che l'installazione del contatore individuale non è tecnicamente possibile o non è efficiente in termini di costi o non è proporzionata rispetto ai risparmi energetici potenziali.

~~7. Nei casi di cui all'articolo 9, comma 5, lettera c) il condominio e i clienti finali che acquistano energia per un edificio polifunzionale il proprietario dell'unità immobiliare, che non provvedono~~ provvede ad installare sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore individuali per misurare il consumo di calore in corrispondenza di ciascun ~~radiatore corpo scaldante~~ posto all'interno dell'unità immobiliare, sono soggetti ~~è~~ soggetto, ciascuno, alla sanzione amministrativa pecuniaria da 500 a 2500 euro per ciascuna unità immobiliare. La disposizione di cui al primo periodo non si applica quando da una relazione tecnica di un progettista o di un tecnico abilitato risulta che l'installazione dei predetti sistemi non è efficiente in termini di costi.

~~8. Il cliente finale che, nel condominio e o nell'edificio polifunzionale alimentato dal teleriscaldamento o dal teleraffreddamento o da sistemi comuni di riscaldamento o raffreddamento, non ripartisce le spese in conformità alle disposizioni di cui all'articolo 9 comma 5 lettera d), È~~ 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 alle disposizioni di cui all'articolo 9 comma 5 lettera d).~~



9. *L'impresa di distribuzione o le società di vendita di energia elettrica e di gas naturale al dettaglio che non forniscono nelle fatture emesse nei confronti di clienti finali presso i quali non sono installati contatori intelligenti le informazioni previste dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, a norma dell'articolo 9, comma 6, lettera a) , sono soggette ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 150 a 2500 euro per ciascuna omissione*

10. *L'impresa di distribuzione o la società di vendita di energia elettrica e di gas naturale al dettaglio che non consentono ai clienti finali di accedere alle informazioni complementari sui consumi storici in conformità a quanto previsto dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, a norma dell'articolo 9, comma 6, lettera b) , è soggetta ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 150 a 2500 euro per ciascun cliente.*

11. *È soggetta ad una sanzione amministrativa da 150 a 2500 euro per ciascuna violazione, l'impresa di vendita di energia al dettaglio:*

a) che non rende disponibili, con le modalità individuate dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico su richiesta formale del cliente finale, le informazioni di cui all'articolo 9, comma 7, lettera a);

b) che non offre al cliente finale l'opzione di ricevere informazioni sulla fatturazione e bollette in via elettronica e non fornisce, su richiesta di quest'ultimo, spiegazioni adeguate secondo le prescrizioni dell'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, a norma dell'articolo 9, comma 7, lettera b);

c) che non fornisce al cliente finale, secondo le modalità individuate dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, unitamente alla fattura le informazioni di cui all'articolo 9, comma 7, lettera c) ;

d) che non fornisce al cliente finale, secondo le modalità individuate dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, le informazioni le stime dei costi energetici tali da consentire a quest'ultimo di confrontare offerte comparabili.

12. *L'impresa di vendita di energia al dettaglio che applica specifici corrispettivi al cliente finale per la ricezione delle fatture o delle informazioni sulla fatturazione ovvero per l'accesso ai dati relativi ai consumi è soggetta ad una sanzione amministrativa pecuniaria da 300 a 5000 euro per ciascuna violazione.*

13. *Le sanzioni di cui al comma 1 sono irrogate dal Ministero dello sviluppo economico.*

14. *Le sanzioni di cui ai commi 5bis, 6, 7 e 8 sono irrogate dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano competenti per territorio o Enti da esse delegate.*

15. *Le sanzioni di cui ai commi 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11 e 12 sono irrogate dall'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico.*

16. *Per l'accertamento e l'irrogazione delle sanzioni amministrative pecuniarie da parte delle autorità amministrative competenti si osservano, in quanto compatibili con quanto previsto dal presente articolo, le disposizioni contenute nel capo I, sezioni I e II, della legge 24 novembre 1981, n. 689. Entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto l'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico disciplina, con proprio regolamento, nel rispetto della legislazione vigente in materia, i procedimenti sanzionatori di sua competenza, in modo da assicurare agli interessati la piena conoscenza degli atti istruttori, il contraddittorio in forma scritta e orale, la verbalizzazione e la separazione tra funzioni istruttorie e funzioni decisorie. Il regolamento disciplina i casi in cui, con l'accordo dell'impresa destinataria dell'atto di avvio del procedimento sanzionatorio, possono essere adottate modalità procedurali semplificate di irrogazione delle sanzioni amministrative pecuniarie.*



17. L'autorità amministrativa competente, valutati gli elementi comunque in suo possesso e quelli portati a sua conoscenza da chiunque vi abbia interesse dà avvio al procedimento sanzionatorio mediante contestazione immediata o la notificazione degli estremi della violazione.

18. In caso di accertata violazione delle disposizioni di cui ai commi 1, 2, 3, 5, 5bis, 6, 7, 8 e 10 il trasgressore e gli eventuali obbligati in solido sono diffidati a provvedere alla regolarizzazione entro il termine di quarantacinque giorni dalla data della contestazione immediata o dalla data di notificazione dell'atto di cui al comma 17.

19. All'ammissione alla procedura di regolarizzazione di cui al comma 18 e alla contestazione immediata o alla notificazione degli estremi della violazione amministrativa a norma dell'articolo 14 della legge 24 novembre 1981, n. 689 si provvede con la notifica di un unico atto che deve contenere:

a) l'indicazione dell'autorità competente; l'oggetto della contestazione; l'analitica esposizione dei fatti e degli elementi essenziali della violazione contestata;

b) l'indicazione del nominativo del responsabile del procedimento e, ove diverso, dell'ufficio dove è possibile presentare memorie, perizie e altri scritti difensivi, essere sentiti dal responsabile del procedimento sui fatti oggetto di contestazione, nonché avere accesso agli atti;

c) l'indicazione del termine entro cui l'interessato può esercitare le facoltà di cui alla lettera b) , comunque non inferiore a trenta giorni;

d) la diffida a regolarizzare le violazioni nei casi di cui al comma 18;

e) la possibilità di estinguere gli illeciti ottemperando alla diffida e provvedendo al pagamento della somma di cui al comma 7;

f) la menzione della possibilità, nei casi degli illeciti non diffidabili o per i quali non si è ottemperato alla diffida, di effettuare il pagamento in misura ridotta ai sensi dell'articolo 16 della legge 24 novembre 1981, n. 689;

g) l'indicazione del termine di conclusione del procedimento.

20. In caso di ottemperanza alla diffida, il trasgressore o l'eventuale obbligato in solido è ammesso al pagamento di una somma pari al minimo della sanzione prevista dai commi 1, 2, 3, 5, 5bis, 6, 7, 8 e 10 entro il termine di trenta giorni dalla scadenza del termine di cui al comma 18. Il regolare pagamento della predetta somma estingue il procedimento limitatamente alle violazioni oggetto di diffida e a condizione dell'effettiva ottemperanza alla diffida stessa.

21. Il pagamento della sanzione e della somma di cui al comma 20 è effettuato con le modalità di versamento previste dall'articolo 19 decreto legislativo 3 luglio 1997, n. 241, esclusa la compensazione ivi prevista. Del pagamento è data mensilmente comunicazione all'autorità amministrativa competente, con modalità telematiche, a cura della struttura di gestione di cui all'articolo 22 del predetto decreto legislativo.

22. Le regioni e le provincie autonome di Trento e di Bolzano, nell'ambito delle attività di ispezione degli impianti termici di cui all'articolo 9 del decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74, eseguono, anche gli accertamenti e le ispezioni sull'osservanza delle disposizioni di cui ai commi 6, 7 e 8.

23. I proventi derivanti dall'applicazione delle sanzioni amministrative pecuniarie di spettanza statale, per le violazioni del presente decreto, sono versati ad apposito capitolo dell'entrata del bilancio dello Stato per essere riassegnati al fondo di cui all'articolo 15. Il Ministro dell'economia e delle finanze è autorizzato ad apportare, con propri decreti, le occorrenti variazioni di bilancio. I proventi delle sanzioni di cui ai commi 6, 7 e 8 rimangono alle Regioni ed alle Provincie Autonome di Trento e di Bolzano, o a Enti da esse delegati, che possono

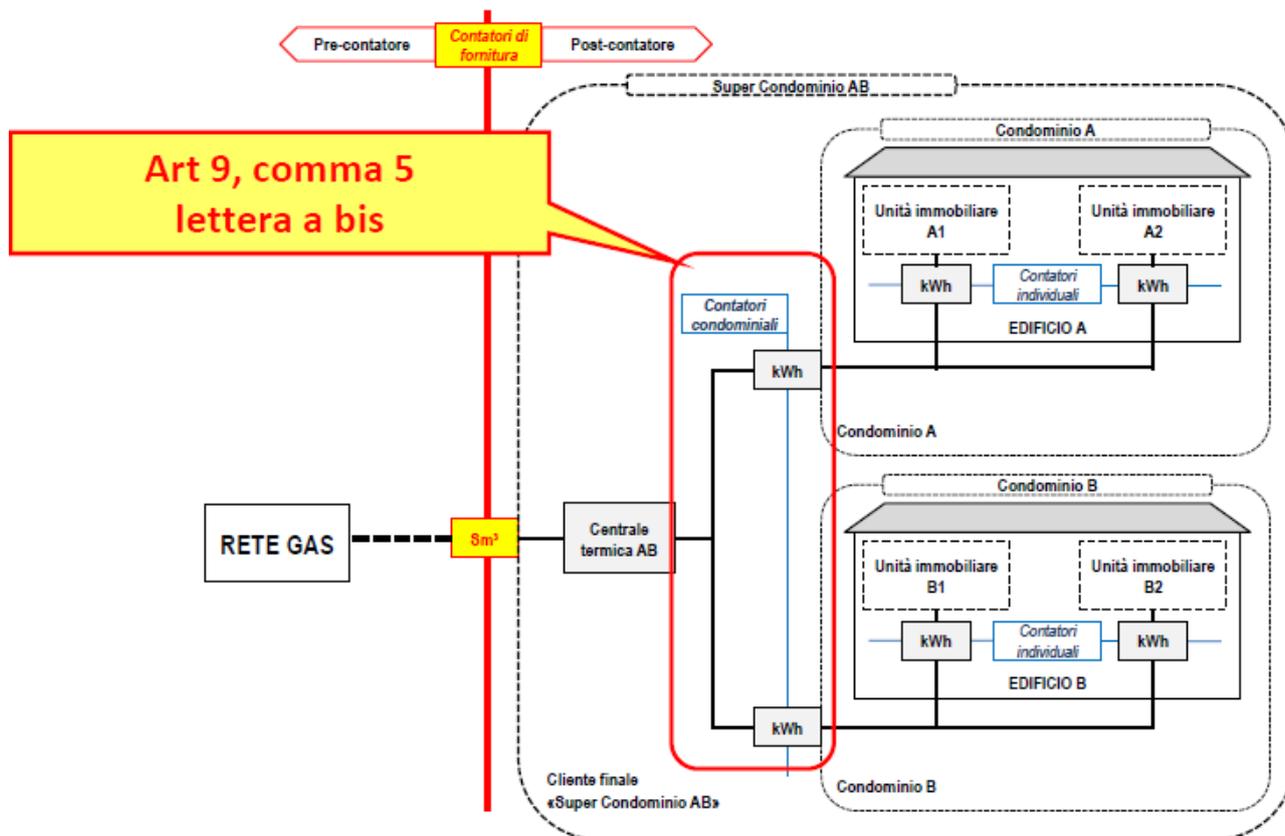
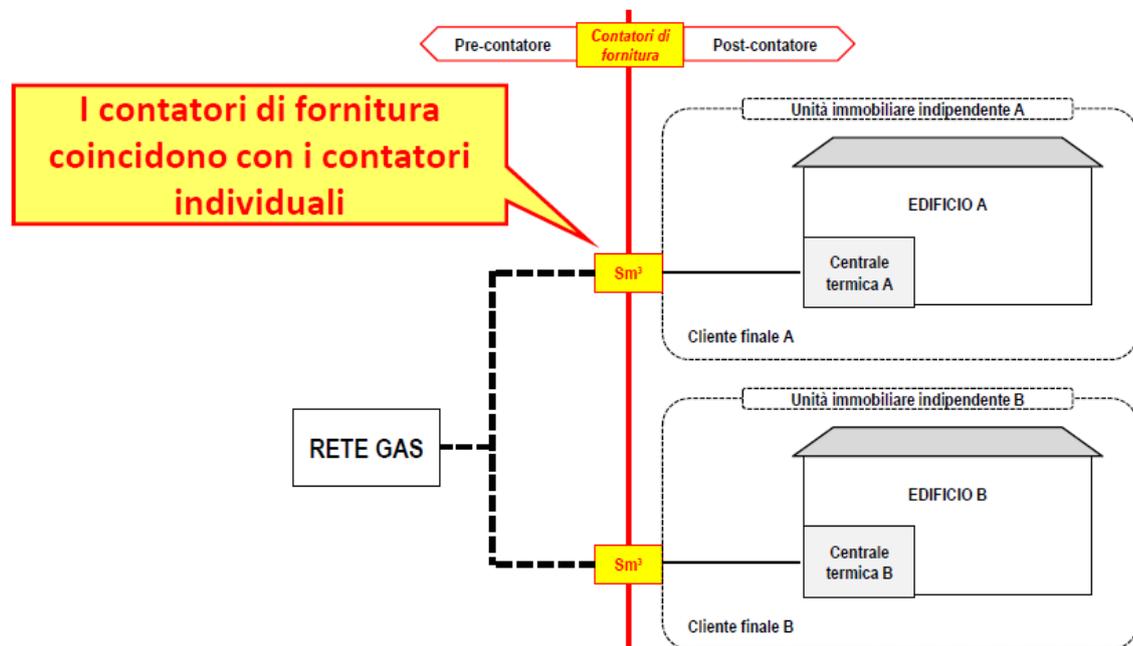


utilizzarli per la gestione degli accertamenti e delle ispezioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 74.

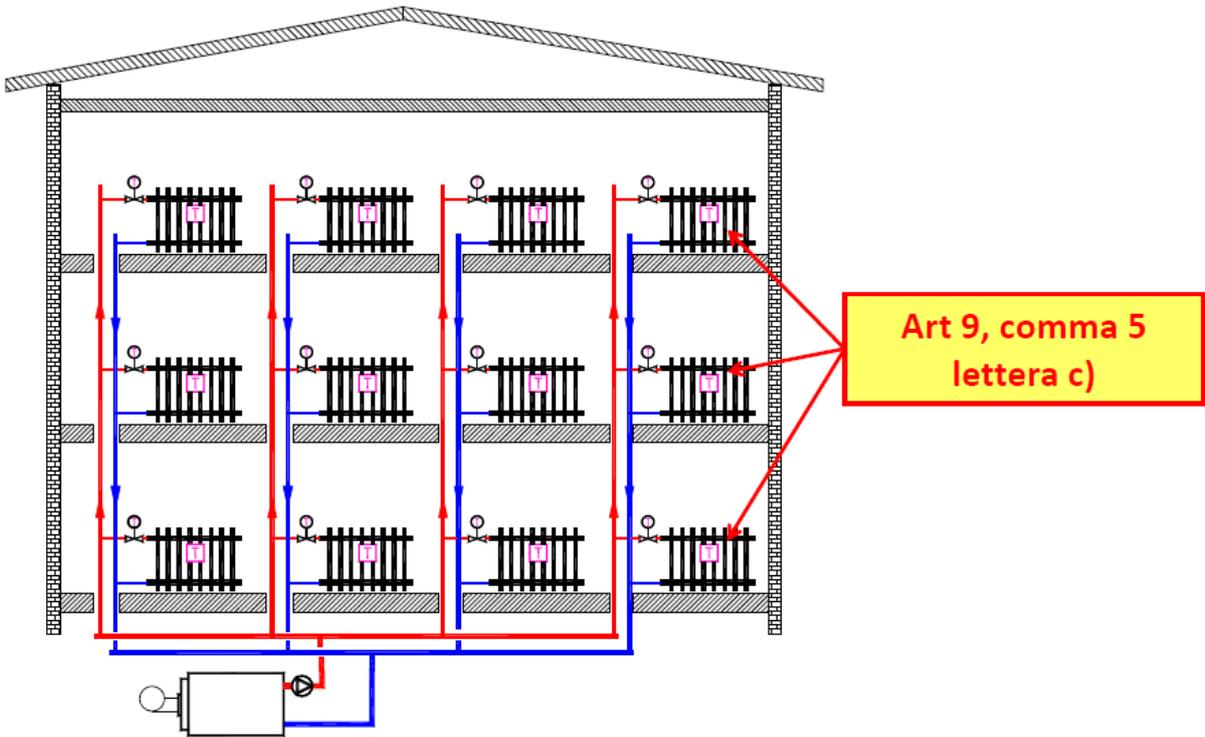
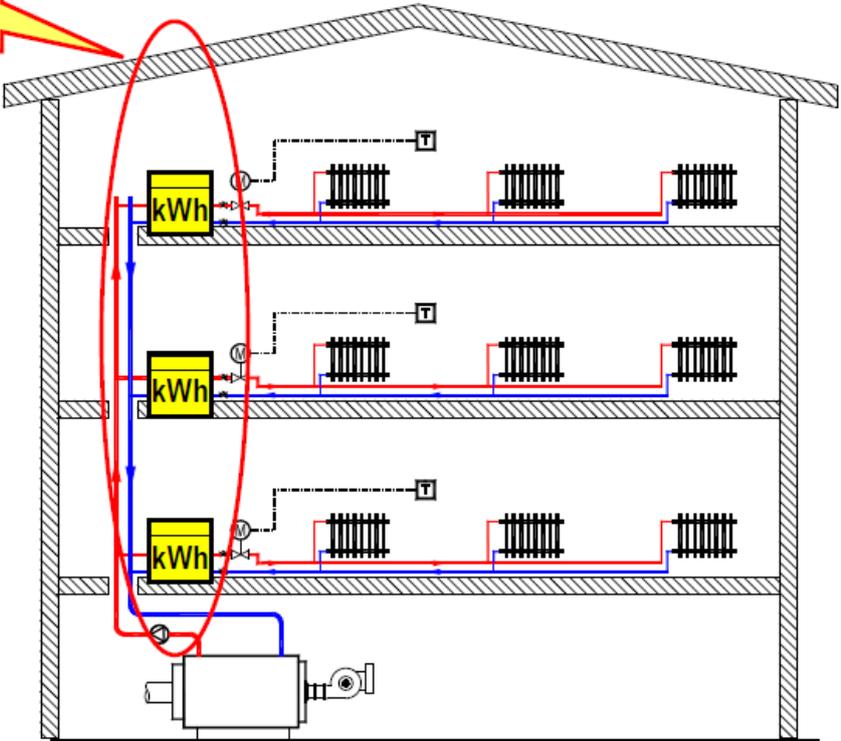
24. In ogni caso sono fatte salve le competenze delle Regioni a statuto speciale e delle Province autonome di Trento e di Bolzano.



APPENDICE A – ESEMPI DI SCHEMI D’IMPIANTO



Art 9, comma 5 lettera b)



Al presidente di
UNI
Via Sannio, 2
20137 MILANO MI

Milano, 6 luglio 2015

Egregio Presidente UNI Dr. Piero Torretta,

siamo un gruppo di Associazioni e di Aziende facenti parte della CT 803 del CTI, e Le scriviamo, in riferimento alla pubblicazione della nuova edizione UNI 10200:2015, per metterla al corrente sinteticamente di come noi e il mercato stiamo vivendo l'evolversi dei fatti, e per chiederLe un incontro chiarificatore e propedeutico ai lavori di revisione della UNI 10200.

I fatti:

- Nella riunione della CT 803 del 7 aprile 2015 viene comunicato ai presenti un *“presunto contrasto con la UNI EN 834 (Programmazione ripartitori e determinazione della potenza termica Kq)”* e viene fissata per il 23 aprile una riunione esclusivamente dedicata a questo tema.
- Nella conseguente riunione del 23 aprile 2015 il CTI informa i presenti che *“verrà inviata alla CT 803 per approvazione per corrispondenza una nuova formulazione della frase relativa alla programmazione dei ripartitori”*.
- Nella successiva riunione del 28 maggio 2015 il CTI comunica ai presenti che *“a seguito di segnalazioni di alcuni operatori all'UNI e al CTI, di incontri tra la Direzione UNI e CTI, sentite la CCT dell'UNI e del CTI e in attesa del completamento della revisione in corso della UNI 10200, è stato stabilito di sospendere, con procedura di urgenza, alcune parti della norma che potevano creare dei presunti contrasti e problemi interpretativi con la norma UNI EN 834”*. Dopo ampia discussione questa procedura viene sottoposta a votazione e su 20 votanti presenti, 16 si dichiarano contrari, 2 favorevoli e 2 si astengono.
In conseguenza viene chiesto a CTI di verificare con UNI la possibilità di attendere l'esito di una mediazione in corso, per la riformulazione della frase oggetto del “presunto contrasto”, da definire nella riunione fissata per il 15 giugno 2015.
- UNI, qualche giorno prima della riunione del 15 giugno della CT 803, pubblica la nuova edizione della UNI 10200, con le modifiche che la CT 803 aveva respinto in attesa di trovare un accordo sulla frase in oggetto.

Come abbiamo vissuto noi la vicenda:

La modalità con cui UNI ha modificato una norma che la CT 803 ha elaborato in anni di estenuanti riunioni e revisioni, ci ha lasciato a dir poco perplessi e preoccupati, in particolare perché è intervenuta in modo repentino ed autoritario, senza nemmeno consultare la CT 803 competente.

Le ripercussioni sul mercato:

La recente pubblicazione della UNI 10200:2015, sta creando turbativa al mercato: di fatto molti progettisti, operatori e utenti, disorientati da una mossa inattesa quanto incomprensibile e da voci incontrollabili, nell'incertezza si stanno fermando, mettendo in crisi i previsti adeguamenti degli impianti con la Contabilizzazione del Calore, che si devono completare entro il prossimo anno, e che vedono la stragrande maggioranza di condomini utilizzare i ripartitori.

La nostra richiesta:

Le Associazioni e le Aziende firmatarie della presente chiedono ad UNI un incontro a breve, per capire perché sia stata attuata una tale procedura mentre è in corso la revisione della UNI 10200, e per avere le idee chiare su come si potranno svolgere i lavori.

Confidiamo nel Suo interessamento.

Saluti sinceri.

Comunicazione sottoscritta dai seguenti membri del CT803-CTI:

- Barcellini P. – Caleffi S.p.A.
- Calcagni R. – GISI (Associazione Imprese Italiane di Strumentazione)
- Colombo R. – Brunata S.r.l.
- Dell'Isola M. – AICARR (Associazione Italiana Condizionamento dell'Aria Riscaldamento e Refrigerazione)
- Galimberti N. – Save Energy S.r.l.
- Galimberti R. – Perry Electric S.r.l.
- Grazioli B. – Fantini Cosmi S.p.A.
- Magri M. – Coster S.p.A.
- Norassi G. – CPI (Collegio dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati delle province di Milano e Lodi)
- Socal L. – ANTA (Associazione Nazionale Termotecnici e Aerotecnici)
- Soma F. – CNPI (Consiglio Nazionale dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati)



Milano 10 luglio 2015

Al presidente di UNI
Dr. Piero Torretta
Via Sannio, 2
20137 MILANO

e, per conoscenza
Spett.le Comitato Termotecnico Italiano
Via Scarlatti 29
20124 Milano
Alla c.a. della Direzione

OGGETTO: Considerazioni e richieste in merito alla pubblicazione della UNI 10200:2015

La scrivente associazione ANTA, di cui sono il Presidente, è socia di UNI da molti anni (codice cliente 02841). I nostri rappresentanti danno un significativo contributo allo sviluppo delle norme tecniche, specialmente nel settore del riscaldamento. Questo avviene sia a livello nazionale, tramite l'attività nei gruppi di lavoro del CTI, sia a livello europeo in rappresentanza dell'Italia nei gruppi di lavoro CEN.

Purtroppo sono costretto a protestare formalmente ed a chiedere il Suo intervento in quanto si sono verificati comportamenti a nostro avviso scorretti e forieri di una notevole turbativa del mercato. Il contesto è la contabilizzazione individuale dei consumi e la pubblicazione della norma UNI 10200:2015. L'argomento è sensibile in quanto la norma UNI 10200 è richiamata esplicitamente dal DLgs 102/14 ai fini dell'esecuzione della corretta ripartizione delle spese di riscaldamento. Ogni suo cambiamento produce impatti che vanno ben al di là di quanto accada con norme meramente tecniche.

La pubblicazione recente di alcuni articoli con contenuto assai discutibile rende necessario un intervento urgente per riparare alle conseguenze della recente modifica d'imperio della norma UNI 10200:2013.

I fatti

Con il documento CTI n°0803072 del mese di dicembre 2014, ISTA, OILCONTROL e ZENNER, hanno contestato in sede CTI una presunta incompatibilità della norma UNI 10200:2013 con la norma europea EN 834, sollevando due problemi distinti:

1. l'obbligo di programmare i ripartitori imposto dalla norma UNI 10200:2013 al punto 5.1.3 escluderebbe la possibilità di utilizzare ripartitori privi della funzione di programmazione, pur essendo questi dispositivi (non programmabili) previsti dalla norma di prodotto EN 834;
2. la UNI 10200 prevedrebbe un metodo di determinazione della potenza dei radiatori (il cosiddetto "metodo dimensionale") incompatibile con quanto previsto dalla norma EN 834.

Nella riunione del 7 aprile 2015 del GC 803 del CTI veniva esposta questa problematica, convocando una nuova riunione dedicata a questi temi per il giorno 23 aprile.

Con il documento 0803085 del 21/04/2015, ANTA ha risposto alle osservazioni di ISTA, OILCONTROL e ZENNER, con le seguenti osservazioni relativamente alle due contestazioni

1. l'obbligo di programmazione effettivamente preclude l'uso di ripartitori non programmabili. La soluzione proposta da ANTA è di togliere questo obbligo per i soli dispositivi privi di tale possibilità. Se il ripartitore è programmabile, cioè dispone di una funzione prevista dalla norma di prodotto e presente nella quasi totalità della produzione corrente, non si capisce quale problema vi sia se una norma di sistema quale la UNI 10200 chieda di utilizzare una funzione disponibile nel prodotto.
2. non si rilevava invece alcuna incompatibilità per quanto riguarda la definizione della potenza dei radiatori. La EN 834 non è una norma di prova dei radiatori e quindi come tale non specifica come si determini la potenza di un radiatore.

Nella riunione del 23/04/2015 del GC 803 del CTI questa posizione di ANTA era condivisa da tutti i partecipanti tranne ovviamente ISTA, OILCONTROL e ZENNER che esprimevano la volontà di non programmare neanche i dispositivi programmabili (da loro stessi prodotti) e di non volere applicare il metodo dimensionale.

Alla richiesta esplicita di un riscontro alle osservazioni puntuali di ANTA (alla quale si associavano gli altri partecipanti al gruppo di lavoro) ISTA, OILCONTROL e ZENNER hanno risposto solo dopo reiterati solleciti, con argomentazioni meramente formali e senza fornire argomentazioni tecniche puntuali. La risposta alle osservazioni di ANTA è stato semplicemente un generico "la norma UNI 10200 è sbagliata" o "la norma UNI 10200 è in contrasto con la norma EN 834" senza motivazione specifica.

Nella riunione del 28/05/2015, il GC 803 del CTI veniva informato dell'intenzione di UNI di sospendere con procedura di urgenza due frasi della UNI 10200. Durante la riunione è stata svolta una consultazione in seno al GC 803 sul quesito "condividete la modifica che UNI intende apportare alla 10200", l'esito è stato:

- 2 favorevoli (ISTA ed OILCONTROL)
- 1 astenuto (2 rappresentanti della medesima ditta Ulteria)
- 16 contrari, fra cui Brunata, Caleffi, Coster, Save-Energy, cioè primarie aziende del medesimo settore di ISTA ed OILCONTROL.

In questa riunione, ANTA ha chiesto di avere copia del verbale della riunione dell'organo tecnico UNI che aveva preso questa decisione ed ha espresso la convinzione che se si tratta di un "sospetto di incompatibilità", prima di decidere modifiche di una norma tecnica richiamata dalla legge sarebbe stato opportuno fare una verifica di merito.

Nella riunione del 15 giugno del GC 803 del CTI, l'atteggiamento di ISTA, OILCONTROL e ZENNER è stato confermato: chiusura totale ed utilizzo esclusivo di argomentazioni formali ed autoreferenziali. Tale atteggiamento intransigente è certamente legittimo ma a nostro avviso contrario allo spirito di ricerca del consenso. In confronto, nella sua risposta alle osservazioni di ISTA, OILCONTROL e ZENNER, ANTA aveva preso atto dell'impossibilità di richiedere la programmazione di dispositivi non programmabili e quindi della opportunità di fare un'eccezione per non impedire la vendita di un prodotto (anche se pure questo potrebbe essere oggetto di discussione perché la norma EN 834 NON è una norma armonizzata).

La decisione di UNI

Poco prima della riunione del 15 giugno del GC 803 del CTI, evidentemente senza tener conto dell'esito della riunione del 28 maggio, UNI ha pubblicato una nuova versione della UNI 10200 nella quale sono state cancellate due frasi, ciò in ragione di un "*dubbio di un possibile contrasto con una norma europea*" cioè di un sospetto.

Sembra che UNI abbia ricevuto una segnalazione della presunta incompatibilità della norma UNI 10200 con la norma EN 834, che avrebbe provocato un ostacolo alla commercializzazione di taluni prodotti. Diciamo "*sembra*" in quanto non ci è mai stato comunicato ufficialmente quale organo dell'UNI abbia preso questa decisione, per quali motivi e sulla base di quali segnalazioni.

A tal proposito siamo ancora in attesa di copia del verbale della riunione dell'organo tecnico UNI che ha preso la decisione di modificare e ripubblicare d'imperio la norma UNI 10200 e ne reiteriamo a Lei la richiesta formale per le opportune valutazioni di merito.

Come già detto, ANTA aveva già presentato nel gruppo di lavoro, molti giorni prima della decisione UNI, una proposta che risolveva il problema della barriera al mercato ed evidenziava che non c'era altro contrasto. Nonostante ciò UNI ha ritenuto di rimuovere d'imperio due frasi dalla 10200, ripubblicare una nuova versione della norma ed inviare una comunicazione sistematica di variazione a tutti gli acquirenti della norma, il tutto senza consultare la CT 803. La decisione assunta sta turbando parecchio il mercato in quanto all'esterno sembra che sia stata pubblicata una nuova versione rivoluzionaria mentre in realtà è cambiato ben poco. Sulle possibili conseguenze legali di tale improvvida decisione saranno probabilmente più precise le organizzazioni della categorie più direttamente coinvolte, quelle degli amministratori di condominio che temono di dover rifare tutte le ripartizioni e tutti i progetti.

I regolamenti dell'UNI e del CTI prevedono che il testo delle norme sia prodotto dai gruppi di lavoro. Le strutture tecniche di livello superiore (CCT) intervengono in fase di emissione della norma se rilevano aspetti contrari ai regolamenti dell'attività di produzione delle norme. Al momento dell'emissione della UNI 10200:2013 nessuno ha avuto nulla da eccepire.

Sono state anche drasticamente ridotte le possibilità di intervento urgente sulle norme, negando persino l'errata correzione di errori evidenti. In questo caso, invece, è stata adottata una procedura fulminea ed irrituale sulla base di un "*dubbio di un possibile contrasto*".

Ci saremmo quindi aspettati che il legittimo quesito "*esiste o non esiste una incompatibilità*" fosse prima sottoposto al competente gruppo di lavoro in modo di acclarare se il dubbio fosse fondato e che questo fosse l'argomento della riunione del 15/06/2015. Questo avrebbe evitato decisioni intempestive. Invece la nuova versione era già stata pubblicata senza consultare la CT 803 né esperti terzi.

La riunione della GC 803 del CTI del 15/06/2015

Nel corso della riunione del 15/06 ANTA ha reiterato la richiesta di copia del verbale della riunione dell'organo tecnico che aveva deciso la pubblicazione della 10200:2015.

Poiché una delle questioni verte sulla determinazione della potenza dei radiatori, è stato chiesto di sottoporla al prof. Marchesi, chairman del CEN/TC 130. Il CEN/TC 130 ha prodotto la EN 442, norma

europea che definisce univocamente le modalità di prova della potenza dei radiatori. Siamo in attesa della risposta del Prof. Marchesi.

Il merito tecnico della vicenda

In ambito normativo non si può prescindere dal merito tecnico. Una questione delicata come questa non può certo esaurirsi in affermazioni generiche tipo "la norma X è in contrasto con la norma Y" senza analisi di merito. Affermazioni di questo tenore vengono usate nella comunicazione, presumendo l'ignoranza dei dettagli tecnici da parte di un destinatario interessato solo alle conclusioni. In ambito tecnico le contestazioni devono essere puntualmente dimostrate.

Per quanto concerne l'obbligo di programmazione, una risposta è già stata data: se non sono programmabili non si programmino. Rimane il fatto che ISTA, OIL CONTROL e ZENNER sono contrarie anche alla programmazione dei ripartitori programmabili (da loro stessi prodotti...). A nostro avviso programmare i ripartitori programmabili può essere tranquillamente richiesto e non crea alcun contrasto. Se una norma di prodotto (la EN 834) prevede la possibile esistenza di una funzione (nello specifico la programmabilità del ripartitore) non si capisce quale sia il problema se una norma relativa ad un sistema (la UNI 10200) che preveda l'uso di quel prodotto dica "se è programmabile, programmalo". Questa decisione deve essere di libera competenza del gruppo di lavoro.

Per quanto concerne il metodo di determinazione della potenza dei radiatori, osserviamo che il dispositivo "ripartitore" misura sostanzialmente la temperatura media di un radiatore. Per determinare l'energia erogata occorre conoscere la potenza nominale del radiatore. E' pacifico che deve essere una determinazione accurata perché ad essa sarà proporzionale l'addebito per energia consumata. La norma EN 834 si occupa del ripartitore, non ha competenza alcuna in merito alla determinazione della potenza di un radiatore ma ne prende semplicemente atto, previa specifica della condizione di funzionamento di riferimento per esprimere la potenza. **A nostro avviso è quindi impossibile un contrasto fra le norme EN 834 e UNI 10200 su questo punto, cioè fra una norma che chiede un valore e l'altra che lo fornisce.** Ma entriamo anche qui nel merito per correttezza. Dal 1995 i radiatori vengono testati con accuratezza e la potenza nominale del radiatore è nota con precisione. Ciò è stato ottenuto con notevoli sforzi nel definire la strumentazione e le prove necessarie, lavoro risultato nella pubblicazione della norma EN 442:1995 da parte del CEN/TC 130. Prima del 1995 le potenze dichiarate erano molto più incerte ed i costruttori avevano ampi margini nel dichiarare valori "imprecisi". In Italia fu l'ECOMAR a mettere per prima un po' di ordine nel settore facendo centinaia di prove imparziali in quanto condotte da un'associazione fra molti produttori, individuando numerose "imprecisioni". Il frutto di questo lavoro è il cosiddetto metodo dimensionale, che fornisce una correlazione che sulla base delle dimensioni del radiatore e della sua tipologia permette di determinarne la potenza con buona precisione. Il fatto fisico alla base questo metodo, che concorda con i dati delle prove odierne fatte con la moderna norma EN 442, è che un radiatore emette calore per irraggiamento in ragione della sua superficie visibile esternamente e per convezione (movimento dell'aria) in base al suo volume. Una tabella fornisce l'efficacia dello scambio convettivo in funzione della tipologia di radiatore. La 10200, col metodo dimensionale, fornisce quindi un criterio oggettivo, ripetibile e ragionevolmente preciso per la determinazione della potenza dei radiatori installati prima della norma EN 442:2005. Sono presenti in questa tabella i radiatori tipici installati in Italia negli anni '60 e '70. Fatta questa doverosa premessa:

- la norma EN 834 prende semplicemente atto dell'esistenza della "potenza del radiatore", e dà la preferenza alla "potenza del radiatore quando funziona a temperatura media di 60 °C oltre l'ambiente", senza specificare in alcun modo l'origine di questo dato ed i requisiti di precisione. Dice solo, bontà sua, "di far riferimento al radiatore effettivamente installato". In virtù di ciò, chi invoca la EN 834 usa delle raccolte di dati forniti dai produttori nel tempo (cioè nei decenni passati). In alternativa (come fosse in subordine!) la EN 834 ammette anche l'uso della potenza precisa definita secondo EN 442, dato che dovrebbe invece avere priorità assoluta.
- La norma UNI 10200 invece dice correttamente che la fonte primaria di informazione è la EN 442. Solo quando questo dato non può essere presente (radiatori costruiti prima del 1995), si ricorre al metodo dimensionale che fornisce un riferimento certo e ripetibile. Dati di origine incerta non sono ammessi, cosa che è piuttosto comprensibile in questo contesto (ripartizione dei costi).

Nel merito, la EN 834 non contiene nessun metodo di determinazione della potenza dei corpi scaldanti, competenza esclusiva del CEN/TC 130 e della sua norma EN 442. La norma EN 834 prende semplicemente atto della potenza del radiatore. Qualunque dato di potenza del radiatore riferito alle condizioni (Δt 60°C) specificate nella EN 834 è coerente con essa, a prescindere dalla sua origine. Non è quindi possibile nessun contrasto con la norma UNI 10200. E' invece la EN 834 che sembra ignorare la competenza esclusiva del TC 130 laddove ammette l'uso delle potenze definite con riferimento alla EN 442 "in alternativa" cioè in subordine a quelle riferite ad un DT di 60°C. **Sarebbe quindi caso mai la EN 834 passibile di "provvedimento cautelare"**.

La sensibilità della vicenda

Modificare la norma UNI 10200 è particolarmente delicato perché, in quanto richiamata espressamente dal Dlgs 102/14, da essa dipende il criterio di calcolo e quindi la validità delle ripartizioni dei costi fra condomini, pena sanzione per ripartizione difforme. **Alterare la norma UNI 10200 vuol dire potenzialmente invalidare o far rifare tutte le ripartizioni dei costi ed i progetti di tutti gli impianti di contabilizzazione in Italia.** Alterare una norma così importante per un semplice "sospetto" senza i dovuti approfondimenti ci sembra quanto meno incauto.

La situazione che si è venuta a creare

Constatiamo che malgrado il competente gruppo di lavoro avesse manifestato l'intenzione di accettare parzialmente una delle osservazioni ed abbia dato sin dall'inizio indicazioni tecnicamente corrette, un gruppo di interesse minoritario si è opposto a qualsiasi tipo di mediazione. Ha anche presumibilmente fatto una segnalazione a nostro avviso temeraria, portando l'UNI ad intervenire in maniera irrituale (modifica di una norma tecnica d'imperio da parte della CCT UNI), provocando inutile e grave turbativa di un settore già abbastanza sensibile di suo.

Di fatto un gruppo minoritario, in quanto rappresentante di alcune (poche) aziende del settore ed in totale disaccordo con altre aziende dello stesso settore nonché con tutte le altre figure professionali interessate, come risulta dai verbali quando si effettuino votazioni, ha scavalcato il GC 803 con l'avvallo (a nostro avviso incauto) di organi tecnici UNI. L'UNI avrebbe invece dovuto accertare compiutamente i fatti (peraltro piuttosto semplici, si tratta di due frasi) prima di procedere e far rientrare questo comportamento isolato ed ostruzionistico anziché accoglierne le richieste sulla base di un sospetto non verificato.

In aggiunta, stanno comparando articoli e commenti sui giornali che riportano scorrettamente la decisione di UNI come un fatto pacifico, con argomentazioni e commenti di parte. In ciò viene usato in senso distorto (come fosse una sentenza) il significato del provvedimento UNI (che dalle motivazioni è indicato come cautela a seguito di un sospetto).

Si veda ad esempio:

http://www.quotidianocondominio.ilsole24ore.com/art/risparmio-energetico-e-tecnologie/2015-07-03/contabilizzatori-liberta-scelta-215207.php?uuid=ACAVSdl&refresh_ce=1

articolo che ha già suscitato proteste e contestazioni alla redazione con pubblicazione tempestiva, in questo caso, di una replica.

Le richieste di ANTA

In considerazione di tutto quanto sopra ed in qualità di socio UNI e partecipante alla CT 803 del CTI, ANTA:

- **presenta formale richiesta all'UNI di copia del verbale della riunione dell'organo tecnico UNI che ha adottato la decisione di mutilare la norma UNI 10200:2013 e pubblicare la UNI 10200:2015 senza prima chiedere un parere, neppure consultivo, al competente gruppo di lavoro;**
- **chiede formalmente di sapere quali siano modalità e tempi previsti per prendere atto della infondatezza del "dubbio" in base al quale sarebbe stata attuata la procedura d'urgenza e ripristinare con altrettanta celerità una versione della UNI 10200 conforme a quanto prodotto dalla competente CT 803.**
- **chiede che UNI emetta un comunicato formale** che confermi inequivocabilmente che la decisione presa di modificare la norma UNI 10200 non è un provvedimento definitivo e pacifico ma solo un provvedimento di cautela in attesa di approfondimenti.

Sul merito sono in corso ulteriori analisi ed accertamenti che ci riserviamo di produrre a breve, in aggiunta a quanto qui esposto. Da ciò potranno derivare ulteriori richieste che ci riserviamo di proporre.

Confidando che l'accoglimento di quanto sopra avvii a soluzione questa spiacevole vicenda, porgiamo distinti saluti.

ANTA, Associazione Nazionale Termotecnici ed Aerotecnici

Il Presidente

Ing. LaurentSOCAL



Milano 08 luglio 2015

Spettabile redazione del Condominio – Il Sole 24 Ore

Oggetto: articolo "Contabilizzatori con libertà di scelta" di Giuseppe Mazzei, pubblicato su <http://www.quotidianocondominio.ilsole24ore.com/>

E' con sorpresa che leggiamo l'articolo di Giuseppe Mazzei in quanto esprime esclusivamente l'opinione di alcune imprese del settore contabilizzazione comunicandole come un fatto pacifico acquisito. Si trascura completamente il fatto che tale opinione non è condivisa da altre importanti imprese dello stesso settore e dalla quasi totalità degli altri operatori connessi alla contabilizzazione. Chiediamo quindi la pubblicazione della presente ad opportuno completamento di informazione.

Cosa è accaduto alla UNI 10200: sulla base di un "sospetto di presunta incompatibilità" fra la norma europea EN 834 (norma che si occupa del prodotto "ripartitore") e la norma nazionale UNI 10200:2013 (che si occupa della ripartizione dei costi), con motivazioni tecniche parziali e senza consultare gli organi tecnici preposti (il gruppo di lavoro che ha prodotto la norma UNI 10200:2013), l'UNI ha preso un provvedimento immediato e cautelativo. Non è quindi corretto presentare come fatti pacifici delle ragioni di "sospetto di presunta incompatibilità". Il contesto è quello della contabilizzazione individuale dei consumi, con riflessi su tutti i bilanci dei condomini. Crediamo quindi sia importante affrontare il merito della questione.

Nel merito i punti coinvolti sono due: la programmazione "in chiaro" (o meno) dei ripartitori e la determinazione della potenza dei corpi scaldanti. Le due questioni hanno un punto comune: il ripartitore, quell'oggetto che viene attaccato al radiatore (fra il 60% ed il 75% dell'altezza) e sente quanto caldo è il radiatore su cui è installato. Per determinare l'emissione di calore, obiettivo della sua installazione a bordo del radiatore, occorre dirgli anche "quanto grande è il radiatore", cioè la sua potenza nominale e quanto "sente" la temperatura del radiatore (ciò dipende da come è fissato e dal numero di sensori).

Il primo punto riguarda il fatto che si debba o meno programmare nel ripartitore la potenza del radiatore (cioè quanto grande è il radiatore, coefficiente Kq) ed il fattore di accoppiamento del ripartitore al radiatore (cioè quanto il ripartitore effettivamente sente la temperatura del radiatore, coefficiente Kc). Se la potenza del radiatore ed il fattore di accoppiamento sono programmati in ciascun ripartitore, le indicazioni dei display dei ripartitori hanno tutti la stessa proporzione con il calore erogato, cioè tutti la stessa unità di misura, e l'utente può sommarli e fare confronti. Se non vengono programmati, lasciando indicato nel ripartitore una potenza unitaria del radiatore ed un accoppiamento perfetto, le indicazioni dei vari display hanno unità di misura diverse ed occorre tenerne conto a fine anno.

Potersi avvalere di personale non qualificato è un motivazione alquanto strana. **Il personale qualificato serve comunque**, in quanto prima o dopo la potenza di ciascun corpo scaldante deve essere determinata e, soprattutto, il ripartitore deve essere correttamente installato usando le staffe previste dal costruttore altrimenti potrebbe essere montato nel punto o all'altezza sbagliati oppure sentire male la temperatura del radiatore, falsando la lettura. Voler utilizzare "personale non altamente specializzato" come propone l'articolo è un ottimo presupposto per una contabilizzazione imprecisa, cosa che non ci risulta essere desiderabile per l'utente e seme di potenziale contenzioso.

Dal punto di vista dell'utente, il display ha la funzione non trascurabile di fargli capire quanto consuma. Se i ripartitori non sono programmati, le indicazioni non sono correlate allo stesso modo al consumo effettivo (non sono "in chiaro") e l'utente non può fare la somma delle letture del suo appartamento perchè hanno di fatto unità di misura diverse. E' come se uno andasse dal benzinaio ma invece dei litri di benzina vedesse un numero arbitrario diverso su ciascuna pompa e solo quando va alla cassa gli fanno la moltiplicazione e gli dicono quanta benzina ha realmente comprato. Lascio al lettore valutare quale soluzione sia più trasparente e più comoda nel regolarsi (tutti in litri o ciascun o con la sua unità di misura diversa... galloni, pinte...). La norma di prodotto EN 834 consente l'esistenza di dispositivi non programmabili perché alcuni decenni fa era comprensibile l'esistenza di dispositivi semplici e primitivi. Oggi non è più così. Tollerare che dispositivi elettronici praticamente tutti programmabili non vengano programmati ci sembra non accettabile. In ogni caso, se una norma di prodotto dice che un prodotto può essere programmabile oppure no, non ci sembra che ci sia contrasto alcuno se una norma di utilizzo dica "qualora sia programmabile, programmalo".

Per inciso, un'informazione utile per i condomini è che deve sempre esistere un elenco dei due fattori Kc e Kq per ogni corpo scaldante. O è verificato che sono programmati correttamente o l'eventuale moltiplicazione dell'indicazione a display per questi due fattori sia esplicitata vicino alle singole letture nelle bollette (in caso di ripartitori non programmati).

Il secondo punto riguarda la determinazione della potenza nominale del radiatore, ovvero "quanto grande è il radiatore". E' pacifico che deve essere una determinazione accurata perché ad essa sarà proporzionale l'addebito per energia consumata. La norma EN 834 si occupa del ripartitore. Non ha competenza alcuna in merito a dire "quanto grande è un radiatore" ma ne prende semplicemente atto. **A nostro avviso è quindi impossibile un contrasto fra norma EN 834 e UNI 10200 su questo punto.** Ma entriamo anche qui nel merito per correttezza.

Dal 1995 i radiatori vengono testati con accuratezza e la "grandezza" ovvero la potenza nominale del radiatore è nota con precisione. Ciò è stato ottenuto con notevoli sforzi nel definire la strumentazione e le prove necessarie, lavoro risultato nella pubblicazione della norma EN 442:1995. Prima del 1995 le potenze dichiarate erano molto più incerte ed i costruttori avevano ampi margini nel poter dichiarare valori "imprecisi". In Italia fu l'ECOMAR a mettere per prima un po' di ordine nel settore facendo centinaia di prove imparziali in quanto condotte da un'associazione fra molti produttori, individuando numerose "imprecisioni". Il frutto di questo lavoro è il cosiddetto metodo dimensionale, che fornisce una correlazione che sulla base delle dimensioni del radiatore e della sua tipologia permette di determinarne la potenza con buona precisione. Il fatto fisico alla base questo metodo, che concorda con i dati delle prove odierne fatte con la moderna norma EN 442, è che un radiatore emette calore per irraggiamento in ragione della sua superficie visibile esternamente e per convezione (movimento dell'aria) in base al suo volume.

Una tabella fornisce l'efficacia dello scambio convettivo in funzione della tipologia di radiatore. La 10200, col metodo dimensionale, fornisce quindi un criterio oggettivo, ripetibile e preciso per la determinazione della potenza dei radiatori installati prima della norma EN 442:2005. Sono presenti in questa tabella i radiatori tipici installati in Italia negli anni '60 e '70. A questo punto cosa dicono la EN 834 e la UNI 10200 in merito al dato di potenza del radiatore?

La EN 834 prende semplicemente atto dell'esistenza della "potenza del radiatore", e dà la preferenza alla "potenza del radiatore quando funziona a temperatura media di 70 °C oltre l'ambiente", senza specificare in alcun modo l'origine di questo dato ed i requisiti di precisione. Dice solo, bontà sua, "di far riferimento al radiatore effettivamente installato" (!). In virtù di ciò, chi invoca la EN 834 usa delle raccolte di dati forniti dai produttori nel tempo (cioè nei decenni passati). In alternativa (come fosse in subordine) la EN 834 ammette anche l'uso della potenza precisa definita secondo EN 442, dato che dovrebbe invece avere priorità assoluta.

La UNI 10200 invece dice correttamente che la fonte primaria di informazione è la EN 442. Solo quando questo dato non può essere presente (radiatori costruiti prima del 1995), si ricorre al metodo dimensionale che fornisce un riferimento certo e ripetibile. Dati di origine incerta non sono ammessi, cosa che sembra ragionevole in questo contesto.

Di nuovo lasciamo al lettore valutare quale sia soluzione più corretta e tracciabile.

A nostro avviso il sospetto di contrasto è in questo secondo caso del tutto infondato e la modifica preventiva errata e da annullare il più presto possibile. Caso mai è la norma EN 834 che dovrebbe essere modificata per prendere atto che la fonte primaria di informazione sulla potenza di un corpo scaldante è la norma EN 442:2005.

Sul merito delle questioni, che non sono affatto pacifiche come l'articolo lascia intendere, sono in corso azioni tese ad accertarle definitivamente e correttamente.

Quanto sopra per doverosa completezza di informazione.

Ci duole rilevare che in un giornale autorevole come Il Sole 24 ore, in una rubrica dedicata al condominio rivolta a professionisti del settore, troviamo un articolo superficiale e appiattito sulle posizioni di una parte non esattamente maggioritaria, dandole pacifiche. Ci saremmo invece aspettati una doverosa completezza e precisione di informazione, entrando anche nel merito delle questioni.

Distinti saluti

Laurent Socal

Presidente ANTA



Gentile signore,

il Sole 24 Ore, dopo un oltre un anno di pubblicazioni della pagina del martedì dedicata al condominio, ha deciso di allargarsi. Oggi esce un quotidiano online che mancava: agli **amministratori condominiali**, agli **avvocati del settore**, ai **tecnici** e alle **imprese** che ruotano intorno al mondo del condominio. Da oggi, dunque, le risposte alle domande di questo mondo, che produce un fatturato di spese per oltre 10 miliardi e dove vivono 30 milioni di italiani, si trovano sul Quotidiano del condominio del Sole 24 Ore, all'indirizzo web www.quotidianocondominio.ilsole24ore.com.

Lo spazio offerto dal web permette finalmente di avere, ogni mattina, il quadro aggiornato di tutte le novità sul mondo degli affitti e del condominio e gli approfondimenti sui temi caldi. Il tutto sempre all'insegna della risposta alle domande concrete che sorgono dal mondo condominiale: poca politica e molta pratica, come è nella filosofia del giornale.

Con due guide pratiche al mese dove sviluppare i temi di gestione dell'edificio. Sul quotidiano apparirà anche tutto ciò che viene pubblicato dalle fonti più autorevoli in materia condominiale e immobiliare offerte dal Sole 24 Ore: le pagine di Norme e Tributi del Quotidiano, il Consulente Immobiliare, l'Esperto risponde e le banche dati di Condominio 24. Per accompagnare l'amministratore condominiale e gli altri professionisti e tecnici, in studio e sul campo.

Punto di forza è la **ricerca per parola** (rappresentata da una piccola lente sulla destra), da cui si possono ricavare, tra centinaia di articoli e migliaia di quesiti archiviati, tutte le risposte a domande anche molto precise.

Tra le utilities che i lettori potranno consultare: una **newsletter settimanale** (che arriverà a tutti Voi per segnalarVi le novità più interessanti), i quesiti nuovi e inediti ogni giorno, il forum de "**La discussione**" aperto a tutti i lettori per sviluppare i temi caldi, le guide tematiche (una nuova ogni due settimane), l'**Analisi** fatta da giuristi e presidenti di associazioni, lo spazio per le associazioni di categoria, i convegni e la formazione.

Cinque le sezioni tematiche a disposizione:

- **Il condominio** (la sezione che raccoglie tutte le problematiche pratico-giuridiche e la gestione dello studio professionale dell'amministratore, anche sotto il profilo del lavoro dipendente);
- **Gestione affitti** (per gli amministratori e i professionisti che si occupano di gestire locazioni);
- **Il fisco** (Imu, Tasi, detrazioni sui lavori straordinari, gestione del quadro AC, della Certificazione unica e delle ritenute sui compensi di fornitori e dipendenti);
- **Risparmio energetico e tecnologie** (normative tecniche e innovazioni tecnologiche per manutenzione edilizia, ascensori, impianti di condizionamento e anti-intrusione, gestione calore ed energia verde);
- **Imprese e professioni tecniche** (le problematiche professionali e le occasioni di aggiornamento normativo e tecnico per geometri, termotecnici, periti industriali e altre professioni legate al mondo della manutenzione).

Spero che l'iniziativa possa interessarLa: **la visione del sito è integrale e gratuita sino a fine luglio.**