

## **Deliberazione 12 aprile 2010 - EEN 09/10**

**Approvazione di tre nuove schede tecniche per la quantificazione dei risparmi energetici relativi all'installazione di sistemi centralizzati per la climatizzazione invernale e/o estiva di edifici ad uso civile, all'applicazione nel settore civile di piccoli sistemi di cogenerazione per la climatizzazione invernale ed estiva degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria e all'applicazione nel settore civile di sistemi di teleriscaldamento per la climatizzazione ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria (nell'ambito dei decreti ministeriali 20 luglio 2004 e successive modifiche e integrazioni)**

### **L'AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA E IL GAS**

Nella riunione del 12 aprile 2010

#### **Visti:**

- la legge 14 novembre 1995, n. 481;
- la legge 27 dicembre 2006, n. 296;
- la legge 24 dicembre 2007, n. 244 (di seguito: legge n. 244/07);
- il decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modifiche ed integrazioni (di seguito: D. Lgs. n. 285/92);
- il decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 2003, n. 412 e s.m.i. (di seguito: D.P.R. n. 412/93);
- il decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59;
- il decreto legislativo 26 ottobre 1995, n. 504 e s.m.i.;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79;
- il decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164;
- il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, come integrato dal decreto legislativo 29 dicembre 2006, n. 311, e s.m.i.;
- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante Norme in materia ambientale e s.m.i. (nel seguito: D.Lgs. n.152/06);
- il decreto legislativo 8 febbraio 2007, n. 20 (di seguito: D.Lgs. n. 20/07);
- il decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115 e s.m.i. (di seguito: D.Lgs. n. 115/08);
- il decreto legislativo 19 marzo 2010 recante modifiche e integrazioni al D.Lgs. n. 115/08;
- il decreto ministeriale 20 luglio 2004 recante *“Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79”* ed il decreto ministeriale 20 luglio 2004 recante *“Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili, di*

- cui all'art. 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164*" come successivamente modificati e integrati (di seguito: decreti ministeriali 20 luglio 2004 o anche rispettivamente decreto ministeriale elettrico e decreto ministeriale gas);
- il decreto ministeriale 21 dicembre 2007 recante *"Revisione e aggiornamento dei decreti ministeriali 20 luglio 2004"*;
  - la deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità) 27 dicembre 2002, n. 234/02, e successive modifiche e integrazioni;
  - la deliberazione dell'Autorità 18 settembre 2003, n. 103/03, e successive modifiche e integrazioni (di seguito: Linee guida);
  - la deliberazione dell'Autorità 14 luglio 2004, n. 111/04, e successive modifiche e integrazioni;
  - la deliberazione dell'Autorità 4 agosto 2005, n. 177/05, e successive modifiche e integrazioni (di seguito: deliberazione n.177/05);
  - la deliberazione dell'Autorità 28 marzo 2008, EEN 3/08 (di seguito: deliberazione EEN 3/08);
  - la deliberazione dell'Autorità 28 settembre 2009, EEN 17/09 (di seguito: deliberazione EEN 17/09);
  - la sentenza del Tribunale Amministrativo Regionale per la Lombardia 27 giugno 2006, n. 1829/06, depositata in data 17 luglio 2006 (di seguito: sentenza del TAR);
  - la sentenza del Consiglio di Stato n. 6029/08 depositata in data 5 dicembre 2008 (di seguito: sentenza CdS n. 6029/08)
  - il comunicato agli operatori pubblicato sul sito internet dell'Autorità in data 28 novembre 2006 inerente *"Applicazione delle schede tecniche n. 21 e 22"* (di seguito: comunicato agli operatori del 28 novembre 2006);
  - il documento per la consultazione diffuso dall'Autorità in data 17 aprile 2009, DCO 6/09, intitolato *"Proposte di nuove schede tecniche per la quantificazione dei risparmi di energia primaria relativi agli interventi di cui all'articolo 5, comma 1, dei decreti ministeriali 20 luglio 2004"* (di seguito: documento per la consultazione DCO 6/09);
  - il documento per la consultazione diffuso dall'Autorità in data 17 luglio 2009, DCO 21/09, intitolato *"Aggiornamento di schede tecniche per la quantificazione dei risparmi di energia primaria"* (di seguito: documento per la consultazione DCO 21/09);
  - le osservazioni e i commenti al documento per la consultazione DCO 6/09 ricevuti dall'Autorità;
  - il *"Rapporto dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti 2008"* pubblicato nel 2009 (nel seguito: Rapporto Rifiuti).

**Considerato che:**

- l'articolo 4, comma 3, del decreto ministeriale elettrico e l'articolo 4, comma 2, del decreto ministeriale gas stabiliscono che, ai fini del conseguimento degli obiettivi di cui rispettivamente al comma 2 del medesimo articolo del decreto ministeriale elettrico e dell'articolo 3, comma 4, del decreto ministeriale gas, sono validi esclusivamente i progetti predisposti, valutati e certificati secondo le modalità di cui all'articolo 5, comma 6, degli stessi decreti;
- l'articolo 3, comma 1, delle Linee guida dispone che ai fini della valutazione dei risparmi conseguibili attraverso gli interventi di cui ai decreti ministeriali 20 luglio

2004 si distinguono metodi di valutazione standardizzata, metodi di valutazione analitica e metodi di valutazione a consuntivo;

- l'articolo 4, commi 1 e 2, e l'articolo 5, commi 1 e 2 delle Linee guida dispongono rispettivamente che i parametri per la valutazione standardizzata e per la valutazione analitica vengono definiti dall'Autorità, per ogni tipologia di intervento, mediante schede tecniche per la quantificazione dei risparmi, pubblicate a seguito di consultazione dei soggetti interessati;
- le schede tecniche sono state introdotte dall'Autorità con le Linee guida, con l'obiettivo di facilitare l'attuazione del meccanismo dei titoli di efficienza energetica attraverso la semplificazione delle procedure per la quantificazione dei risparmi energetici conseguiti da alcune tipologie di intervento;
- ai sensi dell'articolo 3, comma 2, delle Linee guida le schede tecniche di valutazione standardizzata e analitica devono essere obbligatoriamente applicate ai progetti costituiti da interventi oggetto delle schede stesse;
- con deliberazione n. 177/05 sono state approvate le schede tecniche n. 21 e n. 22 relative rispettivamente all'applicazione nel settore civile di piccoli sistemi di cogenerazione per la climatizzazione invernale ed estiva degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria e all'applicazione nel settore civile di sistemi di teleriscaldamento per la climatizzazione ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria;
- nel novembre 2005 la società Hera S.p.A. ha presentato al Tribunale Amministrativo Regionale della Lombardia ricorso avverso la deliberazione n. 177/05, richiedendone l'annullamento;
- il TAR con sentenza n. 1829/06 ha annullato in parte la deliberazione n. 177/05 nella parte in cui è prevista la grandezza EPe, annullando in tal modo integralmente le schede tecniche n. 21 e n. 22;
- con comunicato agli operatori del 28 novembre 2006 l'Autorità ha comunicato la sospensione della valutazione delle richieste di verifica e certificazione risparmi presentate per mezzo delle schede tecniche n. 21 e n. 22 in data successiva a quella di deposito della sentenza TAR nelle more degli esiti dell'appello presentato al Consiglio di Stato;
- in sede di impugnazione della sentenza TAR, il Consiglio di Stato con sentenza n. 6029/08, riformando in parte la sentenza TAR, ha annullato la deliberazione n. 177/05, affermando in particolare che:
  - i. “la distinzione operata dall'Autorità [nei valori del rendimento elettrico di riferimento], a seconda della destinazione dell'energia elettrica prodotta in cogenerazione, risulta [...] sprovvista di adeguata motivazione e di supporto normativo [...]. Non a caso, nella delibera n. 3/08 la stessa AEEG ha eliminato ogni discriminazione fondata sulla destinazione dell'energia”;
  - ii. “non risulta giustificata la scelta dell'AEEG di considerare ai fini del calcolo del risparmio energetico soltanto la parte biodegradabile dei rifiuti inceneriti. [...] In assenza di adeguata motivazione risulta [...] del tutto ingiustificata e priva di supporto normativo la scelta di AEEG di considerare il consumo di rifiuti non biodegradabili equivalente al consumo di combustibili fossili. E' evidente del resto che l'utilizzo al fine di produrre calore di un rifiuto, anche non biodegradabile, genera un risparmio energetico in quanto utilizza un elemento, altrimenti destinato allo scarto, permettendo di risparmiare combustibile fossile”;

- iii. “E’ fondato anche l’ulteriore motivo di appello con cui si contesta l’utilizzo da parte dell’AEEG di un parametro RT [rendimento termico] compreso tra l’83% e l’86%) estremamente elevato. La scelta di tale percentuale da parte dell’AEEG risulta immotivata [...]”;
- l’articolo 2, comma 1, lettera o), del D.Lgs. n. 20/07 definisce la cogenerazione ad alto rendimento come “la cogenerazione con caratteristiche conformi ai criteri indicati nell'allegato III;” e all’articolo 3, comma 1 sancisce che “Fino al 31 dicembre 2010, fatto salvo quanto disposto dal comma 2, è considerata cogenerazione ad alto rendimento la cogenerazione rispondente alla definizione di cui all'articolo 2, comma 8, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79”;
  - l’articolo 6, comma 1, del D.Lgs. n. 20/07 afferma che “alla cogenerazione ad alto rendimento si applicano le disposizioni di cui agli articoli 3, comma 3, 4, comma 2, 11, commi 2 e 4, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79. La cogenerazione ad alto rendimento accede ai benefici derivanti dall'applicazione dei provvedimenti attuativi dell'articolo 9, comma 1, del decreto legislativo n. 79 del 1999 e dell'articolo 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164” e al successivo comma 3 precisa che “Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentito il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali e d'intesa con la Conferenza unificata, adottato entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono stabiliti i criteri per l'incentivazione della cogenerazione ad alto rendimento, nell'ambito dei provvedimenti di cui al comma 1”;
  - il decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare di cui al precedente alinea non è a tutt’oggi stato emanato;
  - nelle more dell’adozione del decreto di cui al precedente alinea, con il documento per la consultazione DCO 6/09 l’Autorità ha avanzato alcune proposte di nuove schede tecniche, tra cui una scheda tecnica analitica inerente l’installazione di sistemi centralizzati per la climatizzazione invernale e/o estiva di edifici ad uso civile e le schede tecniche n. 21-bis e n. 22-bis, relative rispettivamente ad applicazione nel settore civile di piccoli sistemi di cogenerazione per la climatizzazione invernale ed estiva degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria e ad applicazione nel settore civile di sistemi di teleriscaldamento per la climatizzazione ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria, anche in ottemperanza della sentenza CdS n. 6029/08;
  - la proposta di scheda tecnica analitica inerente l’installazione di sistemi centralizzati per la climatizzazione invernale e/o estiva di edifici ad uso civile presentata con il documento di consultazione DCO 6/09, indicata con il n. 26, è caratterizzata dai seguenti aspetti:
    - a. applicabilità a installazioni di nuovi generatori di calore e/o freddo, eventualmente accompagnati da sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore, nell’ambito di edifici di nuova costruzione o di edifici già esistenti oppure sola installazione di sistemi di termoregolazione contabilizzazione del calore per zona in edifici esistenti;
    - b. inapplicabilità a eventuali interventi di miglioramento di efficienza dei soli sistemi di distribuzione del fluido termovettore;
    - c. requisiti di prodotto e di progetto coerenti con la legislazione e la normativa tecnica disponibile;

- d. procedura per il calcolo del risparmio di energia primaria in funzione delle misurazioni dell'energia termica e frigorifera fornita, dell'eventuale incremento dei consumi elettrici legati al funzionamento dei generatori e dei consumi di combustibile, nonché in funzione di rendimenti di riferimento termici ed elettrico tali da garantire un'adeguata addizionalità dei risparmi valorizzati;
- e. ripartizione dei titoli di efficienza energetica tra le tipologie in funzione del peso relativo dei servizi energetici resi;
- in aggiunta a quanto sopra, l'Autorità ha proposto il ritiro della scheda tecnica n. 15\* recante "Installazione di pompe di calore elettriche ad aria esterna in luogo di caldaie in edifici residenziali di nuova costruzione o ristrutturati", approvata con deliberazione n. 111/04 e s.m.i, in considerazione della sua parziale sovrapposizione con la proposta nuova scheda tecnica n. 26 e del suo scarso utilizzo da parte degli operatori;
- con specifico riferimento alle schede tecniche n. 21 e n. 22, l'Autorità ha proposto nel medesimo documento di ottemperare alla sentenza del CdS n. 6029/08 nelle more del decreto attuativo previsto dall'articolo 6 del D.Lgs. n. 20/07 relativo alla cogenerazione ad alto rendimento, al fine di consentire un'agevole valutazione delle richieste di verifica e certificazione già presentate sulla base delle schede n. 21 e n. 22, procedendo nello specifico ad adottare nuove schede tecniche, identificate come n. 21-bis e n. 22-bis, aventi il medesimo oggetto (ambito di applicazione) di quelle annullate, e rispetto alle quali si differenziano per i seguenti aspetti principali:
  - a. adozione di un unico valore per il rendimento elettrico di riferimento, utilizzando il valore del coefficiente di conversione da energia elettrica a primaria fissato dalla deliberazione EEN 3/08, i cui presupposti e fondamenti sono stati ivi esplicitati;
  - b. adozione della medesima formula di calcolo del rendimento termico di riferimento in funzione della potenza nominale della caldaia sostituita indicata nell'ambito delle schede tecniche n. 21 e n. 22, al fine di mantenere un approccio semplice e sufficientemente premiante degli interventi effettuati sui generatori di calore, tenuto conto del fatto che l'evoluzione normativa intervenuta con il D.Lgs. n. 192/05 e s.m.i. ha imposto ai generatori di calore di nuova installazione requisiti prestazionali minimi più stringenti di quelli di cui al precedente D.P.R. n. 412/93 ma formulati con modalità differenti e non immediatamente confrontabili, come illustrato in modo analitico nel documento di consultazione DCO 6/09; tale proposta si fonda altresì sulla nozione di addizionalità dei risparmi energetici prevista richiesta dalle Linee guida ai fini del riconoscimento di titoli di efficienza energetica;
  - c. limitatamente alla scheda tecnica n. 22, in merito alla biodegradabilità dei rifiuti, adozione di un unico valore percentuale forfettario per valutare congiuntamente il grado di biodegradabilità e inutilizzabilità dei rifiuti inceneriti, pari al 51%; tale proposta discendeva dalla volontà di valorizzare come risparmio energetico, in termini medi e semplificati, anche quella quota di energia prodotta dalla combustione di rifiuti che, pur non biodegradabili e quindi rinnovabili, sarebbero stati altrimenti inequivocabilmente destinati allo scarto; nell'adottare tale approccio, si è tenuto conto dei seguenti aspetti:
    - sono molti i fattori caratteristici delle diverse realtà locali che possono influire sull'entità percentuale e sul valore energetico di tali rifiuti altrimenti inutilizzabili, anche a parità di composizione merceologica dei rifiuti

- inceneriti, ad esempio: origine dei rifiuti, grado di efficacia della raccolta differenziata, trattamenti per predisposizione di CDR, presenza nelle vicinanze di impianti per il riciclo dei materiali raccolti, ecc.;
- non esistono ad oggi normative tecniche o procedure operative consolidate che consentano un calcolo oggettivo e replicabile di tale frazione;
  - poiché la combustione di vetro, metalli e inerti assorbe energia anziché produrne, nell'ambito delle frazioni di rifiuto non biodegradabili, l'unico contributo energetico positivo di rilievo può derivare di fatto dalle sole materie plastiche;
- in aggiunta a quanto sopra l'Autorità ha proposto:
    - a. di introdurre una differenziazione dei valori di efficienza frigorifera di riferimento in funzione della zona climatica, coerentemente con quanto proposto anche nell'ambito della nuova scheda tecnica n. 26;
    - b. che, per sistemi che includono impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, sia necessario tener conto esplicitamente di quanto disposto dall'articolo 18, comma 1, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387/03, in merito al divieto di cumulo tra sistemi di incentivazione per la medesima produzione di energia elettrica: *“La produzione di energia elettrica da impianti alimentati da fonti rinnovabili e da rifiuti che ottiene i certificati verdi non può ottenere i titoli derivanti dalla applicazione delle disposizioni attuative dell'articolo 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, né i titoli derivanti dall'applicazione delle disposizioni attuative dell'articolo 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164.”*;
  - in data 11 giugno 2009, su richiesta della Federazione ANIMA, si è svolto con la Direzione Consumatori e Qualità del Servizio dell'Autorità un incontro tecnico, al quale hanno partecipato rappresentanti delle Associazioni Assotermica, Climgas, Coaer, Italcogen, inerente le proposte contenute nel DCO 6/09;
  - con riferimento alla nuova scheda tecnica inerente l'installazione di sistemi centralizzati per la climatizzazione invernale e/o estiva di edifici ad uso civile, le osservazioni e i commenti pervenuti all'Autorità hanno evidenziato che:
    - a. con riferimento al campo di applicazione della scheda tecnica diversi operatori condividono le proposte dell'Autorità, mentre due altri operatori ritengono che una metodologia di calcolo alternativa basata sul confronto con i consumi storici potrebbe consentire l'applicazione della scheda in maniera più estesa; alcuni operatori osservano inoltre che la scheda non è applicabile nel caso di impianti allacciati a rete di teleriscaldamento; i medesimi operatori propongono altresì di prevedere esplicitamente nelle schede n. 21, n. 22 e n. 26 la possibilità di valorizzare i risparmi connessi alla fornitura di calore anche ad utenze industriali;
    - b. alcuni operatori condividono la proposta di ritirare la scheda tecnica n. 15\*, mentre altri sono di opinione opposta, pur ritenendo che sia necessario rivederne alcuni aspetti; due operatori propongono di ritirare la scheda tecnica standardizzata n. 3\* recante *“Installazione di caldaia unifamiliare a 4 stelle di efficienza a gas naturale e di potenza termica nominale non superiore a 35 kW, approvata con deliberazione n. 234/02 e s.m.i., ampliando di conseguenza il campo di applicazione della nuova scheda n. 26 proposta dell'Autorità;*
    - c. con riferimento ai requisiti di prodotto, un operatore condivide tutte le proposte dell'Autorità;

- d. con particolare riferimento ai sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore molti operatori condividono le proposte dell'Autorità; diversi operatori ritengono eccessivamente restrittiva la definizione di zona come locale servito dal corpo scaldante termoregolato, proponendone la sostituzione con la definizione più ampia prevista dall'articolo 5, comma 12, del D.P.R. 412/93, e in particolare, il fatto che possa essere definita come zona una singola unità immobiliare; inoltre, alcuni operatori non condividono il requisito del rispetto dell'articolo 7 del D.P.R. 412/93 in quanto appesantirebbe gli oneri documentali e, comunque, ne limiterebbero l'applicazione ai soli edifici realizzati dopo la sua entrata in vigore; alcuni operatori ritengono necessario introdurre un ulteriore valore per il coefficiente moltiplicativo  $\rho$ , da applicare specificamente quando l'intervento riguardi la zona climatica D;
- e. due operatori ritengono opportuno includere tra i campi di applicazione della scheda anche l'installazione di pompe di calore negli edifici esistenti; diversi operatori ritengono non sia opportuno prevedere il rispetto del requisito del coefficiente di dispersione volumica per trasmissione dell'involucro edilizio, Cd, previsto nel solo caso di installazione di pompe di calore elettriche o a gas, sostenendo che possa essere distorsivo nei confronti delle altre soluzioni tecnologiche oggetto della scheda, e ne propongono l'eliminazione; un operatore inoltre, ne propone l'eliminazione dai requisiti di prodotto almeno nel caso di installazione di pompe di calore geotermiche;
- f. con riferimento ai requisiti di progetto, diversi operatori condividono quanto proposto dall'Autorità; alcuni di essi suggeriscono inoltre di aggiungere tra la documentazione da conservare le fatture di acquisto dei combustibili a biomassa oppure di prevedere tra i dati richiesti dalla scheda informativa la voce "combustibile usato per il raffrescamento";
- g. con riferimento alla procedura di calcolo, diversi operatori condividono le proposte dell'Autorità e alcuni di essi, nel dividerle, richiedono di precisare che la potenza nominale della caldaia adottata sia quella utile; alcuni operatori ritengono preferibile una metodologia di calcolo dei risparmi alternativa, basata sulle fatture storiche di acquisto dei combustibili, normalizzate in base ai dati di gradi giorno pubblicati da enti terzi;
- h. diversi operatori non condividono il rendimento termico di riferimento utilizzato nella procedura per valorizzare i soli risparmi addizionali, basata sui requisiti minimi imposti dalla normativa vigente; in particolare, alcuni di essi ritengono che la formula adottata per il calcolo di tale rendimento non sia adeguata nel considerare le reali condizioni di funzionamento, proponendo in sostituzione un valore fisso di rendimento medio rappresentativo del parco impianti termici installati pari a 0,8 oppure proponendo l'abbassamento del valore proposto del rendimento termico di riferimento di due punti percentuali; inoltre, alcuni soggetti non concordano sulla proposta di considerare un unico rendimento termico nel caso di produzione anche di acqua calda sanitaria, in considerazione del sovradimensionamento dovuto all'esigenza di coprire il fabbisogno di acqua calda sanitaria in tempi brevi e alla differenza di rendimento tra il periodo estivo e quello invernale, proponendo di abbassare il valore del rendimento adottato di un fattore compreso tra uno e dieci punti percentuali; due di operatori, inoltre, propongono anche di utilizzare un valore di rendimento termico pari a 0,9 nel caso di utilizzo per utenze industriali;

- i. in merito alle proposte relative ai rendimenti frigoriferi di riferimento, diversi operatori ritengono opportuna la distinzione proposta dei valori di rendimento per la produzione di energia frigorifera in base alle zone climatiche, ma non condividono i valori indicati ritenendoli non indicativi del valore medio stagionale o dell'effettivo parco installato; alcuni di essi propongono un abbassamento dei valori da 3 a 2,5 e da 2,7 a 2,1 senza tuttavia portare dati a supporto di tali proposte, o in alternativa di fare riferimento alla norma EN 14511:2004;
- j. due operatori ritengono che la scheda non consideri la misurazione del calore di recupero e uno di essi osserva anche che il fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria sia eccessivamente basso e comunque penalizzante per le macchine non elettriche utilizzate per la sola produzione frigorifera, proponendo l'inserimento di un fattore di conversione stagionale;
- k. per quanto riguarda la valutazione degli eventuali incrementi dei consumi di energia elettrica, alcuni operatori condividono le proposte dell'Autorità mentre altri sottolineano la possibile difficoltà di disporre di misurazioni elettriche specifiche per la centrale termica e ritengono essenziale la presenza di procedure semplificate; altri due operatori sostengono, al contrario, che sia preferibile la misurazione diretta dei consumi elettrici, proponendo di permettere l'inserimento del dato misurato nel caso esso sia disponibile;
- l. molti operatori condividono infine quanto proposto dall'Autorità in merito alla ripartizione dei titoli di efficienza energetica tra le diverse tipologie;
- m. due operatori condividono pienamente tutte le proposte dell'Autorità;
- nell'ambito di applicazione della nuova scheda tecnica n. 26 possono rientrare soluzioni impiantistiche che, almeno in parte, potrebbero essere oggetto di richieste di verifica e certificazione anche per mezzo di altre schede tecniche e, in particolare, delle schede tecniche n. 3\*, n. 7\*, n. 8-bis, n. 15\*, n. 21-bis e n. 22-bis;
- con riferimento alle nuove schede tecniche n. 21-bis e n. 22-bis inerenti, rispettivamente, l'applicazione nel settore civile di piccoli sistemi di cogenerazione per la climatizzazione invernale ed estiva degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria e applicazione nel settore civile di sistemi di teleriscaldamento per la climatizzazione ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria, le osservazioni e i commenti pervenuti all'Autorità hanno evidenziato che:
  - a. una parte degli operatori condivide la proposta dell'Autorità di procedere all'approvazione di nuove schede tecniche, nelle more dell'attuazione di quanto disposto dal D.Lgs. n. 20/07, mentre altri operatori ritengono che le proposte dell'Autorità non diano completa attuazione a quanto disposto dalla sentenza del CdS n. 6029/08;
  - b. alcuni operatori ritengono importante che l'Autorità chiarisca come intende procedere per consentire un'adeguata valorizzazione dei risparmi conseguiti da interventi già realizzati in passato (fin dal 2001) e che ad oggi non hanno potuto ottenere il rilascio dei TEE a causa dell'annullamento delle schede tecniche n. 21 e n. 22 da parte della giustizia amministrativa;
  - c. alcuni operatori ritengono inadeguate le proposte formulate dall'Autorità in merito alle modifiche da apportare alle schede tecniche n. 21 e n. 22, in quanto non completamente rispondenti a quanto disposto nella sentenza CdS n. 6029/08, come specificato più in dettaglio nei successivi alinea;

- d. in relazione alle modalità proposte dall'Autorità per tenere conto di quanto stabilito dal Consiglio di Stato e dell'evoluzione normativa nel frattempo intercorsa in merito alla valorizzazione dell'energia prodotta tramite incenerimento dei rifiuti, alcuni operatori non ritengono condivisibile l'approccio basato su un coefficiente standard di inutilizzabilità dei rifiuti, ritenendo che tutto il rifiuto che viene destinato ad incenerimento sia per definizione uno scarto inutilizzabile, mentre altri operatori ritengono che sia preferibile differenziare il valore di tale coefficiente in funzione dello specifico tipo di rifiuto;
- e. alcuni operatori ritengono erronea la metodologia proposta per ripartire i risparmi energetici conseguiti tra le tre tipologie di TEE, ritenendo che i TEE di tipo I, emessi ai sensi delle Linee guida a fronte di una riduzione dei consumi di energia elettrica, dovrebbero venire riconosciuti solo nel caso di erogazione di energia frigorifera e non invece nel caso di generazione di energia elettrica da sistemi cogenerativi; in quest'ultimo caso dovrebbero invece venire riconosciuti TEE di tipo II e III, riferiti ad un presunto minore consumo di combustibili;
- f. alcuni operatori non condividono le considerazioni sviluppate dall'Autorità in merito alla necessità di introdurre nella scheda precisi accorgimenti per garantire la non cumulabilità tra TEE e certificati verdi rilasciati con riferimento al D.Lgs. 387/03 nel caso di impianti cogenerativi alimentati da fonti rinnovabili, sostenendo che in questi casi gli ambiti di intervento dei due strumenti di incentivazione siano ben distinti e quindi non vi sia ragione di vietare un cumulo di benefici; condividono invece l'opportunità di vietare il cumulo tra TEE e CV rilasciati in base all'applicazione dell'art.1, comma 71 della legge 239/04 e del DM 24/10/2005;
- g. con specifico riferimento alla scheda tecnica n. 22-bis, alcuni operatori segnalano la necessità di correggere un errore materiale relativo alla formulazione del parametro EP<sub>tlr</sub>, che rappresenta la quantità di energia primaria associata al funzionamento complessivo del sistema di teleriscaldamento, al fine di renderla coerente con quella adottata per il parametro EPE, che rappresenta l'energia primaria associata alla produzione di energia elettrica eventualmente cogenerata;
- h. un'Associazione ritiene nel complesso che le proposte relative alla valutazione dei risparmi energetici addizionali meritevoli di incentivazione non rispettino la definizione di "*risparmio energetico*" di cui al D.Lgs. 115/08, anche in relazione alle proposte relative ai rendimenti termici e frigoriferi di baseline, rispetto alle quali si rimanda alle osservazioni degli operatori già riportate più sopra per la scheda tecnica n. 26;
- i. in merito alle proposte relative ai rendimenti elettrici di riferimento, due Associazioni non concordano con la proposta di applicare il coefficiente di conversione definito dalla deliberazione EEN 3/08 riproponendo le medesime osservazioni già presentate nell'ambito della consultazione avviata prima dell'emanazione di tale provvedimento;
- j. un operatore condivide tutte le proposte avanzate dall'Autorità; in merito all'incentivazione dei sistemi di termovalorizzazione, ritiene che questi non dovrebbero venire incentivati in alcun modo, ma che quanto proposto può essere accettabile;

- con la deliberazione EEN 17/09 il titolo della citata scheda tecnica n. 3\*, nell'ambito della quale i risparmi specifici sono stati calcolati assumendo un rendimento termico di riferimento pari all'80%, è stato modificato in "*Installazione di caldaia unifamiliare a 4 stelle di efficienza alimentata a gas naturale e di potenza termica nominale non superiore a 35 kW*";
- nelle more dell'emanazione del decreto ministeriale di cui all'articolo 6, comma 3 del D.Lgs. n. 20/07 e dell'adozione delle nuove schede tecniche n. 21-bis e n. 22-bis, è possibile che alcuni operatori non abbiano presentato all'Autorità richieste di verifica e certificazione dei risparmi relative ad interventi avviati tra il primo semestre 2006 e il secondo semestre 2009 e ricadenti negli ambiti di applicazione delle schede tecniche n. 21 e n. 22 annullate in sede giurisdizionale;
- il 13 febbraio 2008 è entrato in vigore il secondo decreto correttivo del Testo Unico sull'ambiente (D. Lgs. n. 152/06), che prevede nuovi obiettivi di raccolta differenziata (45% a 2008, 65% al 2012) per quanto riguarda i rifiuti urbani;
- nell'ambito del Rapporto Rifiuti vengono presentati dati statistici relativi alle percentuali di raccolta differenziata registrate in Italia nel 2006, evidenziando come restino rilevanti le differenze nei livelli di tale raccolta tra le diverse regioni del Paese, presentando valori regionali variabili fino ad un massimo del 49,1%;
- nell'ambito della deliberazione EEN 3/08 è stato fissato pari a 0,187 tep/MWh il valore del coefficiente di conversione tra energia elettrica e energia primaria, in considerazione delle previsioni relative all'andamento del rendimento del parco termoelettrico nazionale nel periodo 2007-2011;
- con riferimento al valore del fattore di conversione tra energia elettrica e tonnellate equivalenti di petrolio, è da ritenere che sia sempre più rilevante il contributo fornito alla modulazione del carico da centrali termoelettriche basate su cicli combinati a gas di grossa taglia, le cui prestazioni ottimali per impianti di potenza superiore a 300 MW<sub>e</sub> possono essere valutate con rendimenti caratteristici pari al 58%.

**Ritenuto che sia opportuno:**

- procedere all'approvazione della nuova scheda tecnica n. 26 inerente installazione di sistemi centralizzati per la climatizzazione invernale e/o estiva di edifici ad uso civile:
  - a. precisando che la scheda tecnica non è da intendersi applicabile nel caso di impianti allacciati a reti di teleriscaldamento, per i quali è invece disponibile la scheda tecnica n. 22-bis approvata con il presente provvedimento, introducendo a tal fine una limitazione al campo di applicabilità della scheda in funzione della distanza intercorrente tra il punto di produzione dell'energia termica/frigorifera e il punto di consumo;
  - b. non accogliendo il suggerimento di estendere il campo di applicabilità anche alle applicazioni nell'ambito di processi industriali, in considerazione delle forti specificità caratteristiche di ogni installazione di questo tipo, che rendono di fatto impraticabile una definizione convenzionale degli indici di prestazione;
  - c. accogliendo la richiesta di non procedere alla revoca della scheda tecnica n. 15\*, in attesa di valutare le future proposte degli operatori in merito ad una sua possibile revisione, e non accogliendo il suggerimento prevenuto a proposito della revoca della scheda tecnica standardizzata n. 3\*, in quanto, alla luce della precisazione proposta con il documento per la consultazione DCO 21/09, diffuso

- dall'Autorità successivamente al documento per la consultazione DCO 6/09, e approvata con deliberazione EEN 17/09, essa si riferisce a impianti termici alimentati a gas naturale e di potenza termica nominale non superiore a 35 kW, prevedendo altresì di aggiungere tra i requisiti di prodotto previsti dalla scheda tecnica n. 26 la condizione che la potenza termica nominale sia superiore a 35 kW, al fine di definire un chiaro discrimine tra le due schede tecniche ed escludere che i loro campi di applicabilità siano sovrapponibili;
- d. evidenziando che l'installazione di pompe di calore negli edifici esistenti è già inclusa nel campo di applicazione della scheda e non accogliendo quanto osservato dagli operatori in merito all'inopportunità di prevedere il rispetto del requisito del coefficiente di dispersione volumica per trasmissione dell'involucro edilizio, in quanto espressamente previsto dai decreti ministeriali 20 luglio 2004 (allegato 1);
  - e. non accogliendo la richiesta di inserire tra la documentazione da conservare le fatture di acquisto delle biomasse solide utilizzate come combustibili, poiché non si tratta di prodotti sottoposti al regime fiscale delle accise e si ritiene ammissibile anche l'uso di biomasse non provenienti da compravendita; accogliendo, invece, la proposta di prevedere la rendicontazione delle quantità di combustibile usato per il raffrescamento;
  - f. non accogliendo quanto suggerito nell'ambito della consultazione in merito alla proposta metodologica di calcolo alternativa basata sulle fatture storiche di acquisto dei combustibili, in quanto si ritiene che non permetterebbe una valutazione adeguata dell'addizionalità dei risparmi conseguiti e che per molte località le quali non sarebbero disponibili dati ufficiali relativi ai gradi giorno con i quali poter procedere alla normalizzazione dei consumi storici; precisando che la potenza nominale della caldaia adottata sia da intendersi potenza utile nominale;
  - g. accogliendo parzialmente quanto suggerito in merito al rendimento termico di riferimento utilizzato nella procedure per valorizzare i soli risparmi addizionali, prevedendo di adottare per il calcolo del rendimento di produzione termica media stagionale la formula  $75,37+3*\text{Log}(P_n)$ , in modo da rendere questa valutazione coerente con il valore dell'80% previsto dalla scheda tecnica n. 3\* nel caso di caldaie di potenza pari a 35 kW; non accogliendo tuttavia quanto suggerito in merito alla produzione combinata di acqua calda sanitaria, ritenendo eccessivamente complessa l'adozione di algoritmi e misurazioni separati per l'energia termica destinata rispettivamente al riscaldamento e alla produzione di acqua calda sanitaria; non accogliendo quanto suggerito in merito al rendimento termico di riferimento nel caso di utenze industriali in quanto queste sono state esplicitamente escluse dal campo di applicabilità della presente scheda;
  - h. accogliendo in parte quanto proposto in riferimento ai sistemi di termoregolazione e contabilizzazione del calore, eliminando il requisito del rispetto dell'articolo 7 del D.P.R. n. 412/93, introducendo un valore specifico per il coefficiente correttivo  $\rho$ , fissato pari a 1,18, per gli interventi realizzati in zona climatica D, e modificando la definizione di zona al fine di tenere conto delle differenti caratteristiche proprie degli impianti di distribuzione del fluido termovettore realizzati in edifici residenziali di epoche diverse;

- i. non accogliendo quanto suggerito in merito ai valori delle efficienze frigorifere di riferimento, in mancanza di dati che supportino valutazioni ulteriori e alternative rispetto a quelle compiute nel documento di consultazione DCO 6/09;
- j. precisando che la procedura di calcolo dei risparmi prevede la possibilità di misurare l'eventuale calore di recupero, purché misurabile, e che il fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria non può essere diverso da quello previsto dalla deliberazione EEN 3/08;
- k. precisando inoltre che per la misurazione del consumo elettrico specifico della centrale termica sono utilizzabili alternativamente due procedure, basate rispettivamente su rilevamenti diretti o su stime di consumi convenzionali;
- l. prevedendo tra i requisiti di ammissibilità dei progetti il rispetto di quanto previsto in materia di cumulabilità delle diverse forme di incentivazione dall'articolo 6, commi 3 e 4, del D.lgs. n. 115/08;
- m. esplicitando il divieto di presentare per il medesimo impianto o per parti dello stesso impianto, anche richieste di verifica e certificazione basate su altre schede tecniche, con particolare riferimento alle schede n. 3\*, n. 7\*, n. 8-bis, n. 15\*, n. 21-bis, n. 22-bis e s.m.i.;
- ottemperare alla sentenza del CdS n. 6029/08 procedendo all'approvazione delle nuove schede tecniche n. 21-bis e n. 22-bis nelle more dell'emanazione del decreto ministeriale previsto dall'articolo 6 del d.lgs. n. 20/07, al fine di consentire la valorizzazione dei risparmi energetici conseguiti con interventi ricadenti nell'ambito di applicazione di tali schede;
- formulare le nuove schede tecniche n. 21-bis e n. 22-bis:
  - a. accogliendo in parte le osservazioni relative alla valorizzazione dei risparmi conseguibili tramite recupero termico da termovalorizzazione dei rifiuti, ritenendo opportuno:
    - confermare per la sua semplicità applicativa l'utilizzo di un unico coefficiente standard che rappresenti il grado medio di inutilizzabilità dei rifiuti oggetto di termovalorizzazione in Italia;
    - elevare da 0,51 a 0,75 il valore di tale coefficiente, tenuto conto sia degli obiettivi nazionali di raccolta differenziata sia delle migliori prassi registrate a livello nazionale, garantendo altresì che tale valore sia sempre superiore alla quota di rinnovabilità del rifiuto, come definita in base all'applicazione del D.Lgs. n. 387/03;
  - b. non accogliendo i suggerimenti pervenuti a proposito della necessità di modificare il criterio di ripartizione dei risparmi tra le tre tipologie di TEE già adottato nella deliberazione n. 177/05, in considerazione del fatto che l'utilizzo di sistemi per la produzione combinata di energia elettrica e calore in sostituzione di sistemi convenzionali per la sola climatizzazione comporta, di fatto, una riduzione del prelievo di energia dalle reti elettriche di trasporto, giustificando quindi l'emissione di titoli di tipo I, a fronte di un contestuale incremento dei consumi di combustibili;
  - c. confermando quanto proposto in merito all'opportunità di introdurre precise modalità per garantire il divieto di cumulo tra incentivi in relazione al medesimo intervento evitando, in particolare, il rilascio di TEE e di certificati verdi a fronte della medesima produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, ai sensi dell'articolo 18 del D.Lgs. n. 387/03, e alla luce di quanto prescritto dall'articolo 6, commi 3 e 4 del D.Lgs. 115/08;

- d. accogliendo la richiesta di correggere la formulazione del parametro EP<sub>tr</sub>;
- e. adottando un unico valore del coefficiente di conversione da kWh elettrici a tep per tutta l'energia elettrica prodotta, indipendentemente dalla sua destinazione finale, coerentemente con quanto indicato dalla deliberazione EEN 3/08, di cui si richiamano le motivazioni anche con riferimento alla fissazione dello specifico valore del coefficiente e ritenendo che tale scelta garantisca anche omogeneità di valutazione con quanto applicato in tutte le schede tecniche e le proposte di progetto a consuntivo approvate successivamente all'entrata in vigore di tale delibera;
- f. ritenendo inoltre di applicare:
- il valore fissato dalla deliberazione EEN 3/08 per il coefficiente di conversione da kWh elettrici a tep solo per il calcolo dei risparmi energetici conseguiti a decorrere dal 1° gennaio 2010, al fine di ridurre le complessità operative che insorgerebbero per gli operatori i quali, in considerazione delle tempistiche di entrata in vigore previste dalla medesima deliberazione EEN 3/08, sarebbero altrimenti chiamati ad utilizzare due diversi valori di tale coefficiente nel corso del medesimo anno solare;
  - con riferimento ai risparmi energetici conseguiti negli anni dal 2005 al 2009 gli stessi valori del coefficiente già adottati nell'ambito della deliberazione n. 177/05, ritenendoli tuttora rappresentativi dell'efficienza media del parco termoelettrico nazionale registrata nel medesimo periodo;
- g. adottando per il calcolo dei valori dei rendimenti frigoriferi e termici di riferimento i medesimi algoritmi previsti nella scheda tecnica n. 26, applicando in tal modo una riduzione dei valori precedentemente adottati nelle schede tecniche n. 21 e n. 22 per le ragioni già illustrate più sopra in relazione alla scheda tecnica n. 26, coerentemente con la definizione di "*risparmio netto*" di cui all'articolo 1, comma 1, lettera t) e all'articolo 5, comma 4, delle Linee guida;
- h. adeguando i requisiti di ammissibilità dei sistemi cogenerativi entrati in esercizio commerciale successivamente al 31 dicembre 2010 a quanto richiesto per la "cogenerazione ad alto rendimento", così come definita dal D.Lgs. n. 20/07;
- chiarire le modalità con le quali si intende procedere per consentire un'adeguata valorizzazione dei risparmi energetici conseguiti da interventi già realizzati in passato, prevedendo che entro il 31 luglio 2010 sia possibile presentare richieste di verifica e certificazione relative a progetti avviati tra il 1° gennaio 2006 e il 31 dicembre 2009 e valutabili con le schede tecniche n. 21-bis e n. 22-bis;
  - prevedere, considerato il comunicato agli operatori del 28 novembre 2006, che le richieste di verifica e certificazione dei risparmi presentate all'Autorità a partire dal 17 luglio 2006, data di deposito della sentenza TAR n. 1829/06, vengano valutate ai sensi del quadro normativo di riferimento e delle schede n. 21-bis e n. 22-bis;
  - al fine di poter procedere alla valutazione delle richieste di verifica e certificazione di cui al precedente alinea inerenti anche la fornitura di energia frigorifera, prevedere che venga attribuita ad ogni progetto una specifica zona climatica ai sensi del D.P.R. n. 412/93 e s.m.i., in base alla quale determinare il corretto valore dell'indice di prestazione di riferimento;
  - ai fini di quanto descritto al precedente alinea, prevedere che i soggetti titolari dei progetti interessati forniscano indicazioni in merito alla specifica zona climatica nella quale si colloca l'impianto oggetto di rendicontazione, per mezzo di

comunicazione scritta da inviarsi alla Direzione Consumatori e qualità del servizio entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla data di pubblicazione del presente provvedimento;

- in assenza della comunicazione di cui al precedente alinea e, dunque, disponendo di informazioni certe solo in relazione alla Regione nella quale l'intervento rendicontato è stato realizzato, adottare il seguente criterio convenzionale di abbinamento tra tale Regione e la zona climatica di riferimento, che tiene conto della ripartizione in zone climatiche dei Comuni italiani adottata dal D.P.R. n. 412/93: Abruzzo D, Basilicata D, Calabria D, Campania D, Emilia Romagna E, Friuli Venezia Giulia E, Lazio D, Liguria D, Lombardia E, Marche E, Molise E, Piemonte E, Puglia C, Sardegna C, Sicilia C, Toscana D, Trentino Alto Adige F, Umbria E, Valle d'Aosta F, Veneto E;
- prevedere che gli interventi oggetto delle nuove schede tecniche di cui al presente provvedimento siano possano essere rendicontati a partire dal 1° giugno 2010, in considerazione dei tempi tecnici necessari per rendere disponibili *on-line* le relative schede di rendicontazione

### **DELIBERA**

1. di approvare le 3 nuove schede tecniche per la quantificazione dei risparmi di energia primaria relativi ad interventi di cui all'articolo 5, comma 1, dei decreti ministeriali 20 luglio 2004 riportate in allegato alla presente deliberazione, di cui costituisce parte integrante e sostanziale (*Allegato A*);
2. di utilizzare nell'ambito delle schede n. 21-bis e n. 22-bis di cui all'Allegato A un valore del fattore di conversione dell'energia elettrica in energia primaria pari a:
  - a.  $0,220 \times 10^{-3}$  tep/kWh<sub>e</sub> per l'anno 2005;
  - b.  $0,210 \times 10^{-3}$  tep/kWh<sub>e</sub> per l'anno 2006;
  - c.  $0,207 \times 10^{-3}$  tep/kWh<sub>e</sub> per l'anno 2007;
  - d.  $0,204 \times 10^{-3}$  tep/kWh<sub>e</sub> per l'anno 2008;
  - e.  $0,201 \times 10^{-3}$  tep/kWh<sub>e</sub> per l'anno 2009;
  - f.  $0,187 \times 10^{-3}$  tep/kWh<sub>e</sub> dall'anno 2010;
3. di procedere a valutare, ai sensi delle Linee guida e delle schede tecniche n. 21-bis e n. 22-bis, le richieste di verifica e certificazione dei risparmi presentate, sulla base delle previgenti schede tecniche n. 21 e n. 22, tra il 17 luglio 2006 e la data di pubblicazione del presente provvedimento;
4. di chiedere ai soggetti titolari delle richieste di verifica e certificazione di cui al precedente punto 3 di comunicare per iscritto alla Direzione Consumatori e Qualità del Servizio dell'Autorità, entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla data di pubblicazione del presente provvedimento, la zona climatica nella quale è ubicato l'impianto oggetto delle medesime richieste di verifica e certificazione, con riferimento alle zone climatiche di cui al D.P.R. n. 412/93;
5. di prevedere, in assenza della comunicazione di cui al precedente alinea entro i termini previsti, l'attribuzione convenzionale ad ogni intervento rendicontato di una zona climatica definita in base alla Regione di ubicazione dello stesso e secondo la seguente tabella:

REGIONE	ZONA CLIMATICA
Abruzzo	D
Basilicata	D
Calabria	D
Campania	D
Emilia Romagna	E
Friuli Venezia Giulia	E
Lazio	D
Liguria	D
Lombardia	E
Marche	E
Molise	E
Piemonte	E
Puglia	C
Sardegna	C
Sicilia	C
Toscana	D
Trentino Alto Adige	F
Umbria	E
Valle d'Aosta	F
Veneto	E

6. di consentire agli operatori di presentare richieste di verifica e certificazione relative a progetti avviati tra il 1° gennaio 2006 e il 31 dicembre 2009 e valutabili con le schede tecniche n. 21-bis e n. 22-bis, in deroga a quanto sancito dall'articolo 12, commi 3 e 5, delle Linee guida, entro la data ultima del 31 luglio 2010;
7. di prevedere che gli interventi oggetto delle schede tecniche di cui al precedente punto 1 possano essere rendicontati a partire dal 1° giugno 2010;
8. di pubblicare il presente provvedimento sul sito internet dell'Autorità ([www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it)).

12 aprile 2010

Il Presidente: Alessandro Ortis