

**Quarto Rapporto Annuale
sul meccanismo
dei titoli di efficienza
energetica**

Situazione al 31 maggio 2009

23 dicembre 2009

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

Quarto rapporto annuale sul meccanismo dei titoli di efficienza energetica

INDICE

<i>Premessa</i>	4
<i>Capitolo 1 - Il quadro di riferimento normativo e regolatorio</i>	5
1.1 Introduzione	5
1.2 L'attività di regolazione dell'Autorità	6
<i>Capitolo 2 - I risultati del quarto anno di funzionamento</i>	13
2.1 I soggetti interessati	13
2.2 Obiettivi attribuiti per l'anno 2008 e risultati della verifica di conseguimento	14
2.3 I risparmi energetici certificati dall'Autorità	17
2.4 I progetti realizzati	19
2.5 Il mercato dei TEE	24
<i>Capitolo 3 - Valutazioni conclusive e prospettive</i>	31
3.1 Considerazioni generali	31
3.2 Evoluzione del quadro normativo e regolatorio	36
3.3 Prospettive	38

Premessa

Il meccanismo dei "titoli di efficienza energetica" o "certificati bianchi" è stato introdotto dai decreti ministeriali 24 aprile 2001, successivamente sostituiti dai decreti ministeriali 20 luglio 2004 (di seguito: decreti ministeriali) e aggiornati dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007.

Ai sensi dell'articolo 7, comma 3, dei decreti ministeriali, l'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità) predispone e pubblica annualmente un Rapporto sull'attività eseguita in attuazione dei decreti stessi e sui progetti che sono stati realizzati nel loro ambito (di seguito: Rapporto Annuale).

Lo stesso articolo 7, comma 3, dispone che il predetto Rapporto Annuale includa eventuali proposte sulle modalità di conseguimento degli obiettivi, di realizzazione ed esecuzione dei progetti per gli anni successivi, inclusa la lista di progetti ammissibili di cui all'allegato 1 dei decreti ministeriali.

Il Primo, il Secondo e il Terzo Rapporto Annuale sul meccanismo sono stati pubblicati rispettivamente nell'ottobre 2006, nell'ottobre 2007 e nel dicembre 2008, con riferimento ai risultati conseguiti nel primo anno di attuazione (1 gennaio 2005 – 31 maggio 2006), nel secondo anno di attuazione (1 giugno 2006 – 31 maggio 2007) e nel terzo anno di attuazione (1 giugno 2007 – 31 maggio 2008).

Nel corso del 2009 sono stati inoltre pubblicati il primo e il secondo Rapporto Statistico Intermedio, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, del decreto ministeriale 21 dicembre 2007.

Il presente Rapporto Annuale illustra i risultati conseguiti al 31 maggio 2009 ed è così strutturato:

- nel capitolo 1 viene riportata una sintesi dell'evoluzione del quadro normativo e regolatorio di riferimento;*
- nel capitolo 2 vengono descritti i risultati conseguiti al termine del quarto anno di funzionamento (31 maggio 2009) e vengono commentate le principali tendenze evolutive rispetto a quanto registrato in precedenza;*
- nel capitolo 3 vengono esposte alcune valutazioni di carattere generale e di prospettiva.*

Il Rapporto è stato predisposto dalla Direzione Consumatori e Qualità del Servizio dell'Autorità.

Capitolo 1 - Il quadro di riferimento normativo e regolatorio

1.1 Introduzione

Il 2008 è stato il quarto anno di piena attuazione del meccanismo dei titoli di efficienza energetica (di seguito anche TEE o certificati bianchi), introdotto con i decreti ministeriali 24 aprile 2001, successivamente sostituiti dai decreti ministeriali 20 luglio 2004, recanti “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” e “Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali per il risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili, di cui all’art. 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164”, ulteriormente revisionati e aggiornati dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007 recante “Revisione e aggiornamento dei decreti 20 luglio 2004, concernenti l’incremento dell’efficienza energetica degli usi finali di energia, il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili”.

Il quadro generale normativo e regolatorio relativo al meccanismo è stato descritto nel dettaglio nel *Primo* e nel *Terzo Rapporto Annuale* (Capitolo 1), ai quali si rimanda (http://www.autorita.energia.it/it/pubblicazioni_ee.htm).

Dalla pubblicazione del *Terzo Rapporto Annuale*, nel quale sono stati illustrati i contenuti del decreto legislativo 30 maggio 2008, n.115/08 rilevanti per il meccanismo dei TEE (cfr. paragrafo 3.2), non sono intervenute novità legislative di rilievo con specifico riferimento al meccanismo. Il presente Capitolo 1 è dunque dedicato alle novità di carattere regolatorio intervenute dal giugno 2008 al maggio 2009.

I provvedimenti legislativi e regolatori sviluppati in risposta a criticità emerse nell’attuazione del sistema dei TEE ma emanati nel periodo successivo al 31 maggio 2009 (e fino alla data di pubblicazione del presente Rapporto), sono invece illustrati nel Capitolo 3.

Nel Capitolo 2 sono illustrati i risultati del quarto anno di funzionamento. A tale proposito si osserva che, a differenza di quanto avvenuto nei precedenti Rapporti Annuali, riferiti ai primi tre anni di attuazione, molte delle informazioni quantitative presentate e commentate nel Capitolo 2 sono già state incluse nell’ambito del *Primo* e del *Secondo Rapporto Statistico Intermedio*, predisposti ai sensi dell’articolo 8, comma 1, del decreto ministeriale 21 dicembre 2007 e pubblicati sul sito internet dell’Autorità nel mese di luglio 2009.

Con la fine del quarto anno si è chiusa la prima metà del periodo complessivo di otto anni (2005-2012) per il quale sono stati fissati obiettivi nazionali di risparmio energetico da conseguirsi attraverso il meccanismo. L’analisi degli indicatori presentati in questo *Rapporto Annuale* spinge a confermare il giudizio sostanzialmente positivo sul funzionamento del sistema già espresso nei primi tre *Rapporti Annuali*, evidenziando molti aspetti sui quali si può dire che il sistema ha guadagnato maturità; a fronte di ciò, non si possono tuttavia trascurare alcuni aspetti che evidenziano ancora margini di miglioramento, come illustrato in dettaglio nel Capitolo 3.

1.2 L'attività di regolazione dell'Autorità

Nel quarto anno di funzionamento del meccanismo, l'attività regolatoria svolta dall'Autorità è stata dedicata all'aggiornamento della regolazione attuativa, orientato ad affrontare alcune criticità e a recepire le novità normative, con particolare riferimento ai seguenti temi:

- aggiornamento del contributo tariffario previsto per i distributori obbligati;
- definizione della dimensione minima per i progetti realizzati dai nuovi distributori obbligati e dai soggetti con obbligo di nomina dell'energy manager;
- elaborazione di proposte di nuove schede tecniche;
- definizione del regolamento per la registrazione delle transazioni bilaterali di titoli;
- riesame di talune richieste di verifica e certificazione e gestione degli esiti di alcune ispezioni svolte nel 2008;
- adeguamento della regolazione generale ai mutamenti del quadro normativo;

Ulteriori interventi regolatori hanno riguardato la gestione ordinaria del meccanismo, con particolare riferimento:

- alla verifica degli obiettivi 2007 e 2008 (quest'ultima completata nel dicembre 2009) e all'erogazione del corrispondente contributo tariffario;
- alla determinazione degli obiettivi specifici di risparmio energetico in capo ai distributori per l'anno 2009.

E' stato inoltre avviato un procedimento in materia di controllo della domanda e uso efficiente delle risorse energetiche, orientato ad approfondire l'impatto della disponibilità di informazioni e di dati di consumo effettivo di energia nell'aumentare la consapevolezza dei consumatori finali relativamente ai loro comportamenti di consumo e la loro sensibilità in tema di uso razionale dell'energia e, per questa via, nel favorire effettivamente la diffusione delle tecnologie ad alta efficienza energetica.

In attuazione di quanto stabilito dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007 in merito ai criteri per la definizione del valore del contributo tariffario, il 29 ottobre 2008 l'Autorità ha pubblicato il documento di consultazione DCO 32/08 recante *"Modalità di calcolo del contributo tariffario connesso al meccanismo dei titoli di efficienza energetica"*. Il documento è orientato a:

- individuare una formula per la determinazione del valore del contributo tariffario riconosciuto a parziale copertura dei costi sostenuti dai distributori obbligati per la realizzazione dei progetti di efficienza energetica;
- aggiornare conseguentemente il valore del contributo riconosciuto per l'anno 2009.

In precedenza l'Autorità aveva differito al 31 dicembre 2008 il termine dell'aggiornamento del valore del contributo riconosciuto per l'anno 2009, al fine di approfondire l'impatto delle nuove previsioni in materia contenute nel d.lgs n. 115/08 e, segnatamente, dell'equiparazione del risparmio di forme di energia diverse dall'elettricità e dal gas naturale non destinate all'impiego per autotrazione al risparmio di gas naturale, ai fini dell'applicazione del meccanismo dei titoli di efficienza energetica (di seguito anche TEE o certificati bianchi).

Nell'ambito del DCO 32/08 l'Autorità ha:

- proposto un algoritmo per la determinazione della variazione percentuale da apportare annualmente al contributo tariffario unitario, basato su una combinazione opportunamente pesata dei seguenti fattori (approccio I):

Aggiornamento
contributo
tariffario

- a) la differenza percentuale tra il contributo tariffario unitario riconosciuto e il prezzo medio ponderato registrato su tutti gli scambi di titoli di efficienza energetica, entrambi valutati nell'anno precedente a quello in corso (fattore X);
 - b) la variazione percentuale registrata nel prezzo medio ponderato di tutte le transazioni di titoli di efficienza energetica (fattore P) tra i due anni d'obbligo precedenti quello in corso;
 - c) la variazione percentuale registrata nel prezzo dell'energia (fattore E) tra i due anni solari precedenti quello in corso;
 - d) la variazione percentuale nel prezzo medio previsto dei titoli di efficienza energetica in base agli accordi registrati (fattore B) tra l'anno d'obbligo in corso e quello precedente;
- proposto di utilizzare, nell'ambito di tale algoritmo, solo valori completamente noti al momento dell'aggiornamento del contributo tariffario unitario, dando in tal modo priorità alla certezza degli operatori circa i dati di riferimento, rispetto ad una maggiore rispondenza dei valori utilizzati per l'aggiornamento a quanto avvenuto più recentemente sui mercati;
 - in alternativa all'algoritmo di cui sopra, proposto di introdurre due diversi algoritmi, di cui uno (denominato approccio II) basato su dati più aggiornati ma parziali limitatamente al calcolo della variazione percentuale del prezzo medio di scambio dei TEE previsto in base agli accordi registrati e al calcolo del peso da attribuire a tale fattore, e l'altro (denominato approccio III) basato su dati più aggiornati ma parziali anche per il calcolo della variazione percentuale del prezzo dell'energia e del peso da attribuire a tale fattore;
 - proposto di limitare in valore assoluto la variazione da apportare ogni anno al contributo tariffario unitario, in applicazione delle modalità di aggiornamento sopra descritte, al fine di evitare che questa potesse risultare inferiore al 5% o superiore al 30% del valore applicato l'anno precedente (fascia di tolleranza).

Tenuto conto delle numerose osservazioni ricevute dalla consultazione, la deliberazione 29 dicembre 2008, EEN 36/08 ha fortemente semplificato le proposte di cui sopra. In particolare, il provvedimento ha stabilito che, per ogni anno d'obbligo successivo al 2008, l'entità del contributo tariffario unitario verrà determinata in base ad una formula che ne collega il valore a quello del contributo tariffario in vigore l'anno precedente e alle variazioni intervenute nei prezzi dell'energia per i clienti finali domestici (energia elettrica, gas naturale e prezzo del gasolio per riscaldamento).

Nello specifico, la formula di aggiornamento approvata prevede che al contributo venga applicata una variazione inversamente proporzionale a quella registrata dal prezzo medio dell'energia, in modo tale da mantenere quasi costante il livello di incentivazione del risparmio energetico: a riduzioni del prezzo dell'energia corrisponde un incremento del contributo tariffario, così da compensare la diminuita propensione al risparmio energetico indotta dal costo energetico evitato con gli investimenti in tecnologie efficienti.

In applicazione di tale formula di aggiornamento, la delibera EEN 36/08 ha fissato il contributo tariffario unitario per gli obiettivi di risparmio energetico relativi all'anno d'obbligo 2009 pari a 88,92 €/tonnellata equivalente di petrolio. In aggiunta, in attuazione del D.Lgs n. 115/08, a partire dall'anno d'obbligo 2008 il provvedimento ha esteso il contributo tariffario unitario ai TEE di tipo III, indipendentemente dalla loro data di emissione e ad eccezione dei risparmi di energia primaria conseguiti attraverso interventi sugli usi energetici per autotrazione, ed ha fissato al 30 novembre di ogni anno il termine per l'aggiornamento del valore del contributo tariffario per gli anni successivi.

Nel loro complesso questi interventi hanno consentito non solo di fornire maggiore certezza agli operatori in merito ai criteri e all'entità degli aggiornamenti applicabili al valore del contributo tariffario, ma anche di completare l'evoluzione del quadro regolatorio necessaria per

l'equiparazione dei tre tipi di titoli di efficienza energetica ai fini del conseguimento degli obiettivi di risparmio da parte dei distributori soggetti agli obblighi. Come si vedrà nel seguito, questo ha indubbiamente prodotto effetti positivi in termini di flessibilità e liquidità del mercato dei TEE.

Nel corso del periodo considerato sono state concluse le istruttorie relative al riesame di trenta progetti di risparmio energetico realizzati attraverso la distribuzione di buoni omaggio ai consumatori, avviate con deliberazione n. 173/07. I provvedimenti finali hanno approvato dieci progetti, di cui tre con una riduzione dei risparmi energetici riconosciuti rispetto a quanto richiesto dai proponenti, e ne hanno rigettati venti. Nel corso dell'anno gli uffici dell'Autorità sono stati anche impegnati nella gestione del contenzioso originato dai ricorsi presentati dagli operatori interessati dai provvedimenti di rigetto.

Istruttoria

Nell'ultimo anno è proseguita l'attività di studio orientata a valutare la fattibilità di ulteriori metodologie semplificate di quantificazione dei risparmi energetici di tipo standardizzato e analitico (schede tecniche).

Proposte di
nuove schede
tecniche

Per promuovere la presentazione di proposte di schede tecniche da parte di tutti i soggetti interessati e dell'ENEA (nel quadro della Convenzione di avalimento dell'ente approvata con la deliberazione n. 4/06 e rinnovata con la deliberazione GOP 26/09), nel mese di aprile 2009 è stato pubblicato un comunicato contenente linee guida e requisiti minimi relativi ai contenuti di tali proposte. La struttura dei requisiti è stata predisposta in analogia con quella seguita dall'Autorità stessa nello sviluppo di proposte di schede tecniche da presentare alla consultazione. L'auspicio è che queste linee guida facilitino e diano impulso alla presentazione di proposte metodologiche elaborate anche con il supporto degli operatori del mercato dei prodotti e dei servizi energetici che hanno un accesso privilegiato alle informazioni necessarie per valutare sia la fattibilità di tali metodologie, sia i benefici potenziali che potrebbero derivare dalla loro adozione nell'ambito del meccanismo dei TEE.

In aggiunta a quanto sopra, con il documento per la consultazione 17 aprile 2009, DCO 6/09, l'Autorità ha avanzato alcune proposte di nuove schede tecniche con riferimento ai seguenti interventi di risparmio energetico:

- la sostituzione di lampade semaforiche a incandescenza con lampade semaforiche a LED;
- la sostituzione di lampade votive a incandescenza con lampade votive a LED;
- l'installazione di dispositivi di spegnimento automatico di apparecchiature in modalità stand-by in ambito domestico e alberghiero;
- l'installazione di sistemi centralizzati per la climatizzazione invernale e/o estiva di edifici ad uso civile (scheda impostata in modo tale da consentirne l'applicazione a varie tipologie tecnologiche).

Alcune delle proposte sono state sviluppate a partire dal contributo pervenuto all'Autorità da operatori interessati al funzionamento del meccanismo dei TEE e con il successivo supporto tecnico della società ERSE S.p.A. nell'ambito della Ricerca di Sistema per il sistema elettrico.

Con il medesimo documento sono state avanzate anche proposte per la riformulazione delle schede tecniche n. 21 e n. 22 in materia di sistemi di cogenerazione e teleriscaldamento. Le due schede erano state adottate con la deliberazione 4 agosto 2005, n. 177/05 e successivamente annullate a seguito di ricorso di un operatore e sentenza definitiva del Consiglio di Stato. Le nuove proposte di schede tecniche sono state sviluppate dall'Autorità nelle more dell'emanazione del decreto ministeriale attuativo di quanto previsto in materia di cogenerazione ad alto rendimento e certificati bianchi dall'articolo 6 del d.lgs 8 febbraio 2007, n. 20/07 di

recepimento della direttiva 2004/8/CE. In tal modo, l'Autorità ha inteso contribuire all'ampliamento delle opportunità per il raggiungimento degli obiettivi nazionali di risparmio energetico previsti dal legislatore per i prossimi anni (in proposito si vedano anche le considerazioni aggiuntive sviluppate nel Capitolo 3).

Regolamento transazioni bilaterali

Al fine di aumentare la trasparenza delle contrattazioni di TEE, con la deliberazione 28 dicembre 2007, n. 345/07, l'Autorità aveva introdotto, per tutti gli operatori, l'obbligo di comunicazione dei prezzi delle transazioni bilaterali alla società Gestore del Mercato Elettrico S.p.a. (di seguito: GME) e, per i soli distributori obbligati, l'obbligo di trasmettere all'Autorità informazioni di sintesi sul contenuto di ogni contratto per lo scambio di titoli di efficienza energetica stipulato al di fuori del mercato organizzato. Il provvedimento prevedeva la predisposizione di un apposito *Regolamento per la registrazione delle transazioni bilaterali*. Con deliberazione 14 aprile 2008, EEN 5/08, l'Autorità ha approvato tale *Regolamento*, su iniziale proposta del GME, e ha previsto che il GME aggiorni con regolarità un "Elenco degli operatori iscritti al Registro dei titoli di efficienza energetica", pubblicando sul proprio sito internet le informazioni relative.

Adeguamento regolazione

Con la deliberazione 11 febbraio 2009, EEN 1/09, l'Autorità ha adeguato la regolazione in vigore ai cambiamenti del quadro normativo e regolatorio intervenuti nel corso del periodo precedente. In particolare, l'adeguamento ha riguardato le *Linee guida per la preparazione, esecuzione e valutazione dei progetti di risparmio energetico* (deliberazione 18 settembre 2003, n. 103/03), la deliberazione 16 dicembre 2004, n. 219/04 in materia di contributo tariffario erogato ai distributori soggetti agli obblighi di risparmio energetico, e la deliberazione 23 maggio 2006, n. 98/06 in materia di verifica del conseguimento degli obblighi in capo alle imprese di distribuzione.

Il provvedimento ha recepito le novità normative introdotte dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007 (in materia, ad esempio, di abolizione del cosiddetto "vincolo del 50%", cioè dell'obbligo di conseguire almeno la metà degli obiettivi annuali attraverso interventi sugli usi elettrici e di gas naturale, e di estensione della possibilità di *banking* dei titoli fino al termine del secondo periodo regolatorio), di quelle introdotte dal D.Lgs n. 115/08 (in materia di estensione del contributo tariffario ai TEE di tipo III, ad esclusione di quelli generati da interventi sugli usi per autotrazione) e di quelle introdotte dalla già citata delibera EEN 36/08 in materia di aggiornamento del contributo tariffario.

Verifica obiettivi 2007

Come già anticipato nel Capitolo 2 del precedente *Terzo Rapporto Annuale*, entro il 31 maggio 2008, parte dei TEE fino ad allora emessi sono stati consegnati all'Autorità dai distributori obbligati ai fini della verifica di conseguimento dell'obiettivo per l'anno 2007. La verifica effettuata dall'Autorità ha evidenziato che tre distributori non hanno pienamente raggiunto l'obiettivo assegnato. Sulla base del disposto dei decreti ministeriali 20 luglio 2004 i tre distributori inadempienti hanno la possibilità di compensare la quota di obiettivo non conseguito nel corso del biennio successivo, senza incorrere in sanzioni. La verifica ha inoltre evidenziato che tutti i distributori che non avevano pienamente conseguito il proprio obiettivo nell'anno 2006 hanno pienamente compensato l'inadempienza nel corso dell'anno d'obbligo 2007.

A valle delle verifiche di cui sopra, con deliberazione 7 luglio 2008, EEN 7/08 l'Autorità ha autorizzato la Cassa Conguaglio per il settore Elettrico (CCSE) ad erogare ai distributori soggetti agli obblighi un totale di circa 63,3 milioni di euro pari a 100 euro per ogni TEE di tipo I o II consegnato all'Autorità e successivamente annullato. Circa 50,5 milioni di euro di tale contributo sono a valere sul Conto oneri derivanti da misure ed interventi per la promozione dell'efficienza energetica negli usi finali di energia elettrica, mentre i restanti 12,8 milioni di euro circa sono

finanziati dalle risorse del Fondo per misure ed interventi per il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore del gas naturale).

Come già ricordato nell'ambito del precedente *Terzo Rapporto Annuale*, l'articolo 7, comma 1, del decreto ministeriale 21 dicembre 2007 ha esteso l'accesso al mercato dei titoli di efficienza energetica sul lato dell'offerta ai soggetti che hanno ottemperato all'obbligo di nomina dell'energy manager ai sensi della legge n. 10/91 (articolo 19, comma 1). Con il documento per la consultazione 29 febbraio 2008, DCO 06/08, recante *"Determinazione della dimensione minima per i progetti di risparmio energetico realizzati dai nuovi distributori obbligati e dai soggetti con obbligo di nomina dell'Energy manager"* l'Autorità aveva formulato proposte finalizzate a determinare la soglia minima di ammissibilità dei progetti presentati da tali soggetti nonché dai nuovi distributori obbligati.

Soggetti con
Energy manager

A seguito del processo di consultazione, con deliberazione 18 novembre 2008, EEN 34/08, l'Autorità ha disposto di:

- applicare ai nuovi distributori obbligati e ai soggetti adempienti all'obbligo di nomina degli energy manager la medesima dimensione minima di progetto prevista dalle Linee guida per i distributori già soggetti agli obblighi di risparmio energetico ai sensi dei decreti ministeriali 20 luglio 2004;
- ritenere l'accreditamento dei soggetti con obbligo di nomina degli energy manager valido anche per gli anni successivi a quello di accreditamento stesso, salvo diversa comunicazione del soggetto interessato;
- prevedere che se un soggetto titolare di un progetto già oggetto di certificazione dei risparmi, pur mantenendo le caratteristiche di consumo che implicano l'obbligo di nomina dell'energy manager ai sensi dell'articolo 19, comma 1, della legge n. 10/91, non vi provvede in uno o più degli anni successivi, il progetto decada dal diritto all'emissione dei titoli di efficienza energetica e che, nel caso tale soggetto scenda sotto la soglia di consumo che determina l'obbligo di nomina dell'energy manager, il progetto stesso mantenga il diritto all'emissione dei titoli di efficienza energetica.

Con deliberazione 15 dicembre 2008, EEN 35/08, l'Autorità ha determinato gli obiettivi specifici di risparmio di energia primaria in capo ai distributori obbligati per l'anno 2009, ossia ai distributori di energia elettrica e di gas naturale alle cui reti di distribuzione erano allacciati almeno 50.000 clienti finali al 31 dicembre 2007.

Determinazione
obiettivi 2009

In applicazione dei nuovi criteri di ripartizione dell'obiettivo nazionale definiti dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007 e dei dati comunicati dai soggetti interessati in adempimento alla deliberazione n. 344/07, l'obiettivo complessivo di 3,2 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep) è stato ripartito tra 14 distributori di energia elettrica (per un totale di 1,8 Mtep) e 61 di gas naturale (per un totale di 1,4 Mtep).

Con la deliberazione ARG/com 56/09 del 14 maggio 2009, è stato avviato un procedimento per la formazione di provvedimenti in materia di gestione e controllo della domanda e promozione dell'uso efficiente dell'energia, con particolare riferimento alla messa a disposizione ai clienti finali di informazioni e di dati di consumo tramite i misuratori di energia elettrica di bassa tensione e di gas naturale di classe inferiore a G10, in considerazione di quanto disposto dall'articolo 17, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115/08. Tale disposizione prevede che i clienti finali ricevano a prezzi concorrenziali contatori individuali che riflettano con precisione il loro consumo effettivo e forniscano informazioni sul tempo effettivo d'uso, rafforzando le disposizioni di cui all'articolo 13 della direttiva 2006/32/CE e stabilendo che *"le imprese di distribuzione (omissis) provvedono ad individuare modalità che permettano ai clienti finali di verificare in modo semplice, chiaro e comprensibile le letture dei propri contatori, sia attraverso appositi display da apporre in posizioni facilmente raggiungibili e visibili, sia attraverso la fruizione dei medesimi dati attraverso ulteriori strumenti informatici o elettronici già presenti presso il cliente finale"*.

Il provvedimento è orientato, tra l'altro, a valutare, la possibilità di incrementare l'efficacia delle informazioni e dei segnali di prezzo ai consumatori finali, sia per la gestione dei carichi, sia per la promozione dell'uso efficiente dell'energia.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

Capitolo 2 - I risultati del quarto anno di funzionamento

2.1 I soggetti interessati

Le aziende di distribuzione

L'obiettivo nazionale di risparmio energetico per l'anno 2008 andava ripartito tra le imprese di distribuzione alle cui reti erano allacciati almeno 50.000 clienti finali al 31 dicembre 2006, in attuazione dell'abbassamento della soglia d'obbligo introdotto dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007. Sulla base di tale criterio e tenuto conto delle modifiche societarie nel frattempo intervenute, l'Autorità ha identificato 76 imprese di distribuzione soggette agli obblighi di risparmio energetico, 14 delle quali operano nel settore dell'energia elettrica e 62 nel settore del gas naturale.

Ai distributori obbligati si aggiungevano 370 imprese di distribuzione dell'energia elettrica e/o di gas naturale che, pur non soggette ad alcun obbligo di risparmio energetico nel corso dell'anno, erano ammesse ad operare dal lato dell'offerta di TEE; si tratta di un numero in costante decrescita nel corso degli ultimi anni, in ragione delle numerose operazioni di aggregazione avvenute tra gli operatori, soprattutto del settore del gas naturale.

Le società di servizi energetici

Unitamente alle imprese di distribuzione di energia elettrica e di gas naturale, contribuivano a determinare l'offerta potenziale di TEE i soggetti accreditatisi presso l'Autorità come "*società di servizi energetici*" mediante dichiarazione sostitutiva resa ai sensi del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445/2000. Inoltre, a partire dal gennaio 2008, il decreto ministeriale 21 dicembre 2007 ha esteso l'accesso al sistema anche ai soggetti che hanno provveduto alla nomina di energy manager ai sensi della legge n.10/91.

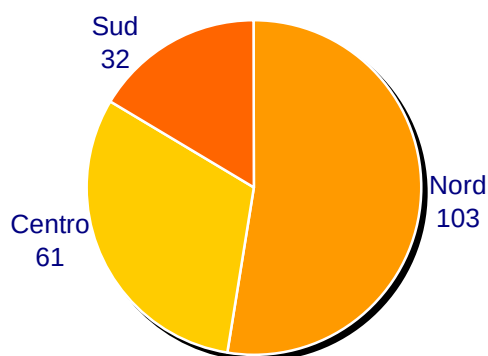
Al 31 maggio 2009 risultavano accreditati come '*società di servizi energetici*' (di seguito: SSE) 1375 soggetti, con un aumento del 18% rispetto all'anno precedente. Si osserva, tuttavia, che di questi soggetti solo 196 (pari al 14% di quelli accreditati) hanno ottenuto l'emissione di TEE, soltanto 11 in più di quelli già attivi un anno prima.

Per quanto riguarda i soggetti con energy manager (di seguito: SEM), la loro partecipazione al meccanismo è risultata ancora assai contenuta: solo 5 sono stati i soggetti che hanno presentato la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà per l'accreditamento, 2 dei quali hanno ottenuto il rilascio di TEE alla data del 31 maggio 2009.

La Figura 2.1 mostra la ripartizione geografica delle 196 SSE che hanno presentato richieste di verifica e certificazione; la figura evidenzia come più della metà delle aziende sia localizzata nelle regioni del Nord, un terzo al centro e le restanti al Sud.

FIGURA 2.1

Numero di società di servizi energetici 'attive' localizzate nelle regioni del Nord, Centro e Sud
(Fonte: elaborazione su dati Autorità)



2.2 Obiettivi attribuiti per l'anno 2008 e risultati della verifica di conseguimento

La Tabella 2.1 riporta i distributori che erano soggetti agli obblighi di risparmio energetico nell'anno 2008 e i rispettivi obiettivi specifici, sulla base di quanto determinato dall'Autorità con delibera 26 febbraio 2008, EEN 1/08 come modificata e integrata dalla delibera 7 luglio 2008, EEN 8/08.

Nel complesso l'obiettivo nazionale assegnato per l'anno 2008 (tenuto conto degli effetti degli arrotondamenti con criterio commerciale previsti dalla normativa), è stato pari a 2.200.003 tep, di cui 1.200.002 tep in capo a 14 distributori di energia elettrica e 1.000.001 tep a 62 distributori di gas naturale.

Gli obiettivi attribuiti

TABELLA 2.1 – Ripartizione degli obiettivi nazionali 2008 tra i soggetti obbligati

DISTRIBUTORI DI ENERGIA ELETTRICA	Obiettivo di risparmio assegnato per il 2008 (tep)	Percentuale dell'obiettivo totale assegnato
Enel Distribuzione S.p.a., Roma	1.041.237	86,8%
ACEA Distribuzione S.p.a, Roma	49.131	4,1%
AEM Distribuzione Energia Elettrica S.p.a, Milano	34.383	2,9%
ASM Brescia S.p.a., Brescia	19.842	1,7%
AEM Torino Distribuzione S.p.a., Torino	15.094	1,3%
Hera S.p.a, Bologna	8.495	0,7%
SET Distribuzione S.p.a., Rovereto (Trento)	7.284	0,6%
AGSM Verona S.p.a., Verona	6.182	0,5%
Azienda Energetica S.p.a., Bolzano	4.424	0,4%
Enia S.p.a., Parma	4.062	0,3%
Acegas-Aps S.p.a, Trieste	3.531	0,3%
Deval S.p.a., Aosta	2.596	0,2%
AIM Vicenza Energia S.p.a., Vicenza	2.183	0,2%
ASM Terni S.p.a., Terni	1.558	0,1%
Totale	1.200.002	100,0%

DISTRIBUTORI DI GAS NATURALE	Obiettivo di risparmio assegnato per il 2008 (tep)	Percentuale dell'obiettivo totale
Società Italiana per il Gas per Azioni, Torino	238.402	23,8%
Enel Rete Gas S.p.a., Milano	126.725	12,7%
HERA S.p.a., Bologna	81.489	8,1%
AEM Distribuzione Gas e Calore S.p.a., Milano	41.727	4,2%
Toscana Energia S.p.a., Firenze	36.469	3,6%
Eni S.p.a., Parma	34.992	3,5%
Ascopiave S.p.a., Pieve di Soligo (Treviso)	27.909	2,8%
Italcogim Reti S.p.a., Milano	25.438	2,5%
Azienda Energia e Servizi Torino S.p.a., Torino	24.483	2,4%
Napoletana Gas S.p.a., Napoli	19.559	2,0%
Arcalgas Progetti S.p.a., Milano	17.717	1,8%
Acegas-APS S.p.a., Trieste	17.246	1,7%
ASM Reti S.p.a., Brescia	16.283	1,6%
Thuga Padana S.r.l., Cremona	13.358	1,3%
Iride Acqua Gas S.p.a., Genova	12.931	1,3%
Consiag Reti S.r.l., Prato	11.420	1,1%
SGR Reti S.p.a., Rimini	11.247	1,1%
G.E.I. Gestione Energetica Impianti S.p.a., Crema (Cremona)	10.676	1,1%
Gelsia Reti S.r.l., Seregno (Milano)	10.094	1,0%
Edison D.G. S.p.a., Selvazzano Dentro (Padova)	10.028	1,0%
Thuga Laghi S.r.l., Verbania	9.688	1,0%
Trentino Servizi S.p.a., Rovereto (Trento)	9.440	0,9%
AGSM Reti Gas S.r.l., Verona	8.746	0,9%
AIMAG S.p.a., Mirandola (Modena)	8.562	0,9%
Aemme Linea Distribuzione S.r.l., Legnano (Milano)	7.649	0,8%
COINGAS S.p.a., Arezzo	7.205	0,7%
Thuga Triveneto S.r.l., Mira (VE)	7.195	0,7%
Thuga Mediterranea S.r.l., Ferrara	6.937	0,7%
Siciliana Gas S.p.a., Palermo	6.665	0,7%
ACSM S.p.a., Como	6.460	0,6%
Thuga Orobica S.r.l., Mantova	6.448	0,6%
Aziende Industriali Municipali Vicenza Gas S.p.a., Vicenza	6.326	0,6%
Multiservizi S.p.a., Ancona	6.189	0,6%
AMGA Azienda Multiservizi S.p.a., Udine	6.130	0,6%
Erogasmet S.p.a., Roncadelle (Brescia)	5.913	0,6%
Intesa S.p.a., Siena	5.671	0,6%
GESAM S.p.a., Lucca	5.418	0,5%
Distribuzione Gas Naturale S.r.l., Pinerolo (Torino)	5.365	0,5%
RETI.D.E.A. S.r.l., Alessandria	5.353	0,5%
Gas Plus Reti S.r.l., Milano	5.288	0,5%
Unigas Distribuzione S.r.l., Orio al Serio (Bergamo)	5.128	0,5%
Molteni S.p.a., Roncadelle (Brescia)	5.111	0,5%
Acel S.p.a., Lecco	5.030	0,5%
Linea Distribuzione S.r.l., Lodi	4.988	0,5%
Pasubio Group S.r.l., Schio (Vicenza)	4.949	0,5%
IRIS Isontina Reti Integrate e Servizi S.p.a., Gorizia	4.907	0,5%
PrealpiGas S.r.l., Busto Arsizio (Varese)	4.612	0,5%
A.G.A.M. Ambiente Gas Acqua Monza S.p.a., Monza	4.186	0,4%
S.I.Me. Società Impianti Metano S.p.a., Crema (Cremona)	3.997	0,4%
ACAM Gas S.p.a., La Spezia	3.724	0,4%
A.M.GAS S.p.a., Bari	3.711	0,4%
A.S.A. Azienda Servizi Ambientali S.p.a., Livorno	3.454	0,3%
Nuovenergie Distribuzione S.r.l., Milano	2.886	0,3%

DISTRIBUTORI DI GAS NATURALE	Obiettivo di risparmio assegnato per il 2008 (tep)	Percentuale dell'obiettivo totale
AMG Energia S.p.a., Palermo	2.830	0,3%
Gas Natural Distribuzione Italia S.p.a., Acquaviva d. F. (Bari)	2.756	0,3%
Società Irpina Distribuzione Gas S.p.a, Avellino	2.443	0,2%
S.ME.DI.GAS S.p.a., S. Gregorio di Catania (Catania)	2.024	0,2%
Conscoop, Forlì	1.954	0,2%
AMGAS S.p.a., Foggia	1.749	0,2%
Gasdotti Azienda Siciliana S.p.a., Palermo	1.661	0,2%
Pescara Distribuzione Gas S.r.l., Pescara	1.539	0,2%
Salerno Energia Distribuzione S.p.a., Salerno	1.521	0,2%
Totale	1.000.001	100,0%

La verifica di
conseguimento

A dicembre 2009 l'Autorità ha provveduto ad effettuare la verifica di adempimento a tali obiettivi in base a quanto previsto dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007 e dalla deliberazione 23 maggio 2006, n. 98/06 come successivamente modificata e integrata. La Tabella 2.2 riassume i risultati di tale verifica.

I TEE consegnati sono risultati coprire il 94,2% dell'obiettivo 2008, oltre che consentire la compensazione di due delle tre lievi inadempienze agli obiettivi 2007. La quota di inadempienza all'obiettivo nazionale 2008 deriva dal fatto che:

- otto distributori (1 elettrico e 7 gas) hanno richiesto l'annullamento di una quantità di titoli inferiore al proprio obiettivo 2008, usufruendo dei margini di flessibilità previsti dall'articolo 5, commi 3 e 4, del decreto ministeriale 21 dicembre 2007, ossia della possibilità di compensare l'inadempienza l'anno successivo senza incorrere in sanzioni qualora si sia raggiunta una quota dell'obiettivo di propria competenza pari o superiore al 60% (o al 25% nel caso di nuovi distributori obbligati);
- due distributori di gas naturale sono risultati totalmente inadempienti agli obblighi loro assegnati.

In virtù di quanto disposto dall'articolo 5, commi 3 e 4, del decreto ministeriale 21 dicembre 2007, ai distributori totalmente inadempienti all'obbligo si applicano sanzioni ai sensi della legge 14 novembre 1995, n. 481/05, fermo restando l'obbligo di compensare l'inadempienza nell'anno successivo.

TABELLA 2.2 – Risultati della verifica di adempienza agli obiettivi 2008

Distributore obbligato	Obiettivo 2008 (tep)	Inadempienza (tep)	Inadempienza %
Enel Distribuzione S.p.a., Roma	1.041.237	- 105.090	10,09%
ACAM Gas S.p.a., La Spezia	3.724	- 1.371	36,82%
AMGAS S.p.a., Foggia	1.749	- 1.749	100,00%
Distribuzione Gas Naturale S.r.l., Pinerolo (Torino)	5.365	- 3.898	72,66%
Gas Plus Reti S.r.l., Milano	5.288	- 61	1,15%
Intesa S.p.a., Siena	5.671	- 4.212	74,27%
Multiservizi S.p.a., Ancona	6.189	- 4.641	74,99%
Pasubio Group S.r.l., Schio (Vicenza)	4.949	- 3.711	74,98%
Azienda Multiservizi Casalese S.p.a., Casale M. (Alessandria)	1.577	- 25	1,59%
Società Irpina Distribuzione Gas S.p.a, Avellino	2.443	- 2.443	100,00%

Come già ricordato, nell'anno d'obbligo 2008 sono entrate in vigore sia l'eliminazione del cosiddetto "vincolo del 50%" (in base al quale i distributori di energia elettrica dovevano conseguire almeno la metà del proprio obiettivo annuale con interventi sui consumi elettrici e viceversa per i distributori di gas naturale), sia l'equiparazione tra TEE di tipo II e TEE di tipo III ai fini dell'erogazione del contributo tariffario. La deliberazione 21 dicembre 2009, EEN 24/09 ha tenuto conto di tale equiparazione nel dare disposizioni alla Cassa Conguaglio per il Settore Elettrico ai fini della corresponsione del contributo tariffario spettante ai distributori totalmente o parzialmente adempienti al proprio obiettivo.

Per l'assolvimento agli obblighi dei primi quattro anni, dunque, fino ad oggi sono stati complessivamente annullati 3.171.024 TEE così ripartiti:

- 2.457.871 TEE di tipo I (attestanti la riduzione dei consumi di energia elettrica);
- 608.709 TEE di tipo II (attestanti la riduzione dei consumi di gas naturale);
- 103.691 TEE di tipo III (attestanti la riduzione dei consumi di combustibili solidi, liquidi e di altri combustibili gassosi).

L'anno d'obbligo 2008 è stato anche il primo per il quale il decreto ministeriale 21 dicembre 2007 ha introdotto un meccanismo di assorbimento automatico di eccessi di offerta eventualmente superiori al 5%, disponendone la ripartizione sugli obiettivi annuali degli anni successivi (si veda il *Terzo Rapporto Annuale*). In particolare, a tal fine il decreto ministeriale prevede che l'Autorità verifichi i TEE ancora presenti sui conti proprietà di taluni operatori (segnatamente, le società terze operanti nel settore dei servizi energetici e i soggetti adempienti all'obbligo di nomina dell'energy manager ammessi ad operare nel meccanismo) dopo le comunicazioni di annullamento.

Una prima verifica effettuata anche con il supporto della società Gestore del Mercato Elettrico S.p.a. ha evidenziato che dopo le comunicazioni di annullamento sui conti proprietà delle SSE (società di servizi energetici) e dei SEM erano registrati 299.821 TEE, equivalenti al 13,63% della somma degli obiettivi assegnati per l'anno 2008. Al fine di completare la verifica prevista dalla normativa, l'Autorità ha avviato approfondimenti finalizzati ad identificare quali tra le SSE incluse nel calcolo di cui sopra rispondevano al requisito di terzietà previsto dal meccanismo di aggiornamento automatico introdotto dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007. Più in generale, gli approfondimenti sono orientati a garantire l'attuazione del disposto normativo anche negli anni successivi e a formulare eventuali proposte per potenziarne l'efficacia.

2.3 I risparmi energetici certificati dall'Autorità

Come già illustrato nell'ambito del *Primo* e del *Secondo Rapporto Statistico intermedio*, dal 1 giugno 2008 al 31 maggio 2009 l'Autorità ha certificato, anche avvalendosi del supporto dell'ENEA, risparmi energetici pari a 1.984.459 tep, richiedendo al GME l'emissione di titoli di efficienza energetica così ripartiti:

- 1.472.780 di tipo I (attestanti la riduzione dei consumi di energia elettrica);
- 426.292 di tipo II (attestanti la riduzione dei consumi di gas naturale);
- 85.387 di tipo III (attestanti la riduzione dei consumi di combustibili solidi, liquidi e di altri combustibili gassosi).

Nel complesso, dunque, il numero di TEE di cui è stata richiesta l'emissione al GME nel periodo considerato è risultato, per la prima volta, inferiore all'obiettivo complessivamente assegnato per l'anno 2008 (90%). Tuttavia, tenuto conto dei titoli di efficienza energetica emessi nel periodo precedente e non annullati a seguito delle verifiche di conseguimento degli obiettivi 2005, 2006 e

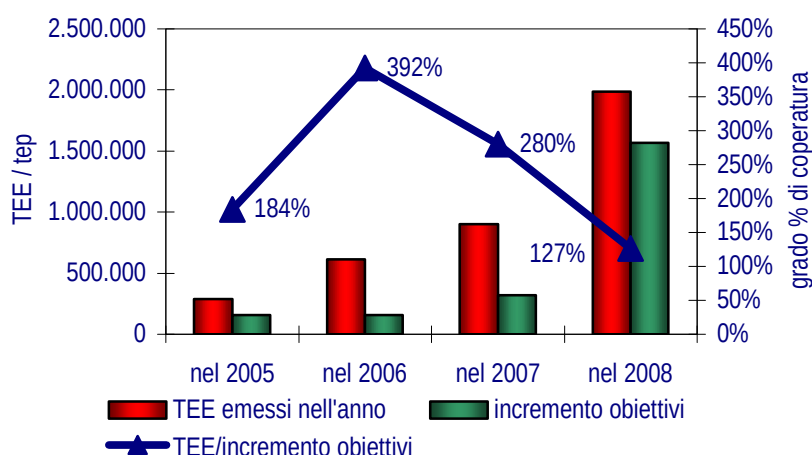
2007, i TEE complessivamente *disponibili* al 31 maggio 2009 ammontavano a 2.686.778, pari al 122% dell'obiettivo complessivo da conseguirsi nel 2008, così ripartiti:

- 1.990.422 di tipo I (attestanti la riduzione dei consumi di energia elettrica);
- 546.177 di tipo II (attestanti la riduzione dei consumi di gas naturale);
- 150.179 di tipo III (attestanti la riduzione dei consumi di combustibili solidi, liquidi e di altri combustibili gassosi).

Malgrado il fatto che anche quest'anno la disponibilità di titoli sia risultata superiore al fabbisogno costituito dalla somma degli obiettivi assegnati, si rileva una netta riduzione del rapporto tra questi due parametri. In particolare, il grafico mostrato in Figura 2.2 evidenzia che il quarto anno di attuazione del meccanismo sia stato quello nel quale il rapporto tra TEE emessi in dodici mesi e il contestuale incremento degli obiettivi ha assunto valore minimo.

FIGURA 2.2

Abbondanza relativa di TEE emessi rispetto all'incremento degli obiettivi
(Fonte: elaborazione su dati Autorità)



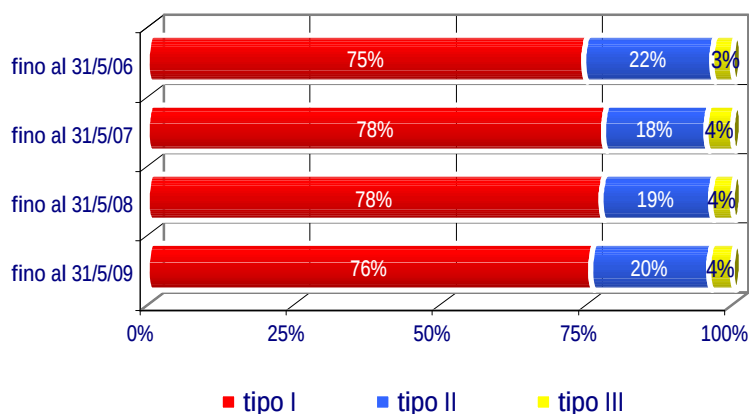
Tuttavia il basso valore di tale rapporto non è da addebitare esclusivamente all'incremento degli obiettivi 2008 introdotto dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007 (complessivamente passati da 1,5 a 2,2 Mtep). Infatti, nel caso in cui gli obiettivi non fossero stati incrementati, il suddetto rapporto avrebbe comunque assunto un valore pari a 229%, in ogni caso molto inferiore a quello registrato nei due anni precedenti. E' dunque da concludere che, tra il 2007 e il 2008, l'incremento del tasso di generazione di risparmi energetici non sia stato adeguatamente proporzionato a soddisfare l'incremento degli obiettivi nazionali fissati dalla normativa.

Per quanto riguarda, invece, l'abbondanza relativa di TEE delle tre tipologie, che riflette l'abbondanza relativa di risparmi delle tre forme di energia considerate (rispettivamente energia elettrica, gas naturale, combustibili liquidi e solidi), dal grafico riportato in Figura 2.3 si può notare come questa ripartizione sia rimasta sostanzialmente invariata nel corso dei quattro anni di attuazione del sistema. La costante predominanza dei titoli di tipo I, il cui ammontare risulta quasi quattro volte superiore a quello dei TEE di tipo II, sembra indicare una maggiore 'accessibilità' o 'facilità' di realizzazione degli interventi sui consumi finali elettrici rispetto a quelli sui consumi termici. Tuttavia va considerato anche l'effetto moltiplicativo tra consumo elettrico finale e corrispondente energia primaria che discende dal rendimento medio del parco termoelettrico nazionale¹.

¹ Ad ogni kWh_e finale corrispondevano 2,56 kWh di energia primaria in base al coefficiente di conversione $f_E=0,22$ tep/MWh_e in vigore prima della deliberazione EEN 3/08, e corrispondono 2,17 kWh di energia primaria in base al coefficiente di conversione $f_E=0,187$ tep/MWh_e che è stato introdotto dal medesimo provvedimento.

FIGURA 2.3

Evoluzione nel tempo delle ripartizioni percentuali tra le tre tipologie di TEE
(Fonte: elaborazione su dati Autorità)



I soggetti che hanno presentato progetti

La Tabella 2.3 riporta la variazione nella ripartizione percentuale dei TEE complessivamente certificati² nei quattro anni di funzionamento del meccanismo tra le diverse categorie di soggetti ammessi al rilascio dei titoli.

TABELLA 2.3 – Evoluzione nel tempo dei livelli di attività dei diversi soggetti coinvolti

Tipologia di soggetto	Percentuale di TEE certificati rispetto al totale			
	fino a 31/5/06	fino a 31/5/07	fino a 31/5/08	fino a 31/5/09
Distributori elettrici obbligati	9,1%	6,1%	11,4%	9,8%
Distributori gas obbligati	23,8%	9,4%	10,1%	8,4%
Distributori non obbligati	2,5%	12,2%	1,9%	1,0%
Società di Servizi Energetici (SSE)	64,6%	72,3%	76,6%	80,8%
Soggetti con Energy Manager (SEM)	-	-	-	0,1%
Totale complessivo	100%	100%	100%	100%

L'analisi di questi dati conferma una tendenza già evidenziata nell'ambito del precedente *Terzo Rapporto Annuale*: il progressivo aumento della quota di TEE rilasciati a fronte di progetti presentati da soggetti non obbligati rispetto a quella rilasciata ai distributori soggetti agli obblighi; tale trend appare ancora più significativo se si considera che tra il terzo e il quarto anno è entrato in vigore l'abbassamento della soglia dell'obbligo da 100.000 a 50.000 clienti finali allacciati alla rete del distributore, con la conseguenza che 46 distributori non obbligati nel 2007 lo sono diventati nel 2008.

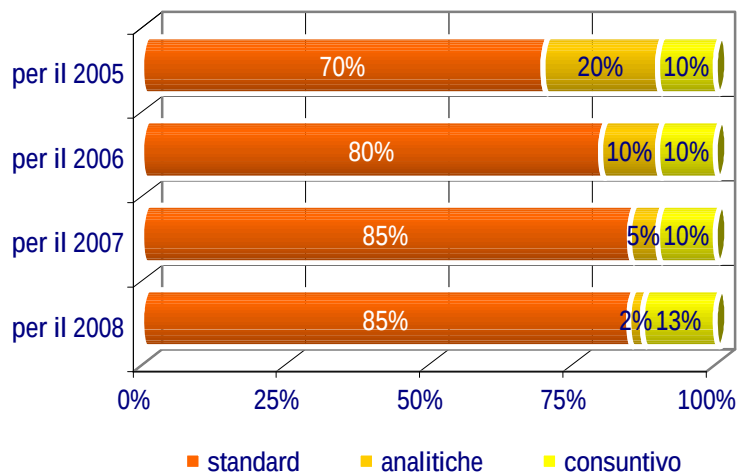
2.4 I progetti realizzati

I dati di dettaglio relativi alla ripartizione dei risparmi conseguiti fino al quarto anno di funzionamento del meccanismo tra le tre metodologie di valutazione previste dalle *Linee guida* (deliberazione n. 103/03) sono già stati illustrati nel *Secondo Rapporto Statistico Intermedio*. In questa sede è interessante valutare quale sia stata l'evoluzione nel tempo di tale ripartizione (cfr. Figura 2.4).

² Si tenga presente che, per effetto del breve scarto temporale che può intercorrere dall'autorizzazione all'emissione dei TEE all'effettiva emissione degli stessi da parte del GME, i dati relativi ai TEE effettivamente emessi in un certo periodo possono discostarsi leggermente da quelli relativi ai risparmi certificati. Nel testo, per semplicità e tenuto conto che questo scarto risulta comunque marginale, si parla sempre di risparmi e di TEE certificati.

FIGURA 2.4

Evoluzione nel tempo della ripartizione percentuale dei risparmi certificati tra le tre metodologie di valutazione previste dalle Linee guida (deliberazione n. 103/03)
(Fonte: elaborazione su dati Autorità)



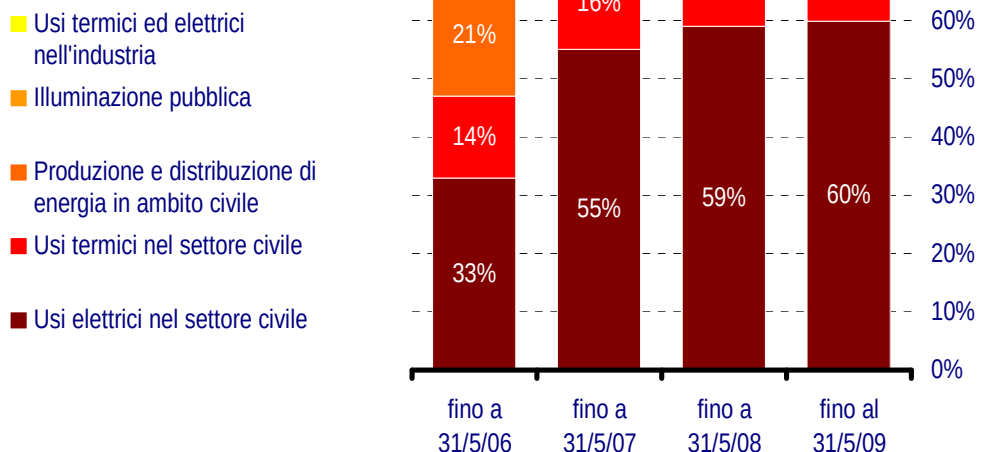
I dati mostrati in figura confermano il ruolo importante svolto dalla metodologia di valutazione standardizzata, la più semplice da applicare per i soggetti titolari di progetto, ma evidenziano anche un incremento non trascurabile dei risparmi certificati a consuntivo (da 10% a 13%), per i quali, al contrario, è prevista la redazione preliminare di una proposta metodologica articolata (la cosiddetta “proposta di progetto e programma di misura”).

Una parziale spiegazione di questa tendenza emerge anche dall'analisi dei dati riportati nella successiva Figura 2.5, che evidenzia come in quattro anni sia raddoppiata la quota di risparmi ottenuti grazie ad interventi nel settore industriale, l'ambito nel quale più tipicamente è necessario ricorrere alla valutazione a consuntivo, in ragione della difficile standardizzabilità dei comportamenti e delle prestazioni dei processi produttivi.

La figura evidenzia altresì come il contributo percentuale fornito dagli interventi sugli usi elettrici nel settore civile (sostituzione di lampadine ed elettrodomestici con modelli a basso consumo, ecc.), pur essendo anch'esso raddoppiato in quattro anni, si stia progressivamente stabilizzando intorno alla quota del 60%. In netto calo sono, invece, i contributi legati a produzione e distribuzione di energia in ambito civile (sistemi di cogenerazione e teleriscaldamento) e all'illuminazione pubblica, giunti rispettivamente al 2% e 5% del totale, in favore del crescente contributo fornito dagli interventi sugli usi termici (installazione di dispositivi per la riduzione dei consumi idrici, sostituzione di caldaie e scaldabagno con modelli ad alto rendimento, interventi sull'involucro edilizio, ecc.), che hanno raggiunto il 23%. Come già osservato nei *Rapporti Annuali* relativi agli anni precedenti, la riduzione della quota relativa di risparmi certificati con riferimento ad interventi per la produzione e distribuzione di energia in ambito civile risulta verosimilmente condizionata in misura significativa dalle vicende giudiziarie prima, e normative poi, che rendono ostacolo ancora oggi la definizione di nuove metodologie semplificate di quantificazione in sostituzione delle schede tecniche n. 21 e 22.

FIGURA 2.5

Evoluzione nel tempo della ripartizione tra settori d'intervento dei risparmi certificati dall'avvio del meccanismo (Fonte: elaborazione dati Autorità)



Nell'ambito dei primi due *Rapporti Statistici Intermedi* pubblicati nel corso del 2009 sono stati forniti dati di dettaglio relativi alla ripartizione regionale dei risparmi energetici conseguiti fino al 31 maggio 2009 e degli incrementi di risparmio registrati nel corso dei 5 mesi precedenti (Figure 3 di entrambi i *Rapporti*). L'analisi dei due indicatori mostra come le regioni nelle quali si è concentrata la quota più significativa dei risparmi certificati nell'ambito del meccanismo siano, nell'ordine, Lombardia, Lazio e Toscana, seguite da Emilia Romagna, Campania e Piemonte. Per valutare l'effettivo grado di "virtuosità" di una regione rispetto alle altre, non si può tuttavia prescindere da un confronto tra la ripartizione percentuale dei risparmi certificati e la ripartizione dei consumi, in quanto è ragionevole ritenere che l'entità dei primi tenda in generale ad essere direttamente proporzionale all'entità dei secondi. La successiva Tabella 2.4 illustra i risultati di tale confronto, con riferimento al solo settore elettrico, in ragione della maggiore significatività e disponibilità di dati.

I dati evidenziano il caso molto particolare della Calabria, la cui quota di risparmi sul totale nazionale risulta pari a 2,5 volte la corrispondente quota di consumi elettrici, e conferma la virtuosità di regioni quali Lazio, Toscana e Campania, le cui quote di risparmi sono pari a quasi il doppio delle quote di consumo. Si evidenzia invece un potenziale di risparmio probabilmente inespresso per la Lombardia che, a fronte del fatto di essere stata la regione nella quale è stato conseguito il maggiore numero di TEE di tipo I, è anche caratterizzata da consumi elettrici annui pari a più del doppio rispetto a qualunque altra regione, portando dunque ad uno dei più bassi valori il rapporto tra quota di risparmio e quota di consumo (pari a 0,7).

TABELLA 2.4 – Confronto tra le ripartizioni regionali di consumi e di risparmi energetici, entrambi riferiti al solo settore elettrico
(Fonte: elaborazione Autorità su dati propri e di Terna Spa)

REGIONE	Quota di consumi elettrici nazionali medi tra 2005 e 2008	Quota di TEE tipo I emessi fino al 31/5/09	Rapporto tra quota di risparmi e quota di consumi
Calabria	1,7%	4,3%	2,5
Lazio	7,3%	13,8%	1,9
Toscana	6,6%	12,5%	1,9
Campania	5,4%	9,2%	1,7
Molise	0,5%	0,7%	1,5
Abruzzo	2,2%	2,8%	1,3
Basilicata	0,9%	1,1%	1,2
Marche	2,4%	2,3%	1,0
Sicilia	6,0%	5,8%	1,0
Piemonte	8,5%	8,1%	1,0
Emilia Romagna	8,7%	8,2%	0,9
Trentino Alto Adige	2,0%	1,8%	0,9
Umbria	1,9%	1,7%	0,9
Liguria	2,1%	1,7%	0,8
Puglia	5,7%	4,2%	0,7
Lombardia	21,0%	13,8%	0,7
Veneto	9,8%	5,1%	0,5
Friuli Venezia Giulia	3,2%	1,4%	0,4
Sardegna	3,8%	1,5%	0,4
Valle d'Aosta	0,3%	0,1%	0,3
TOTALE	100%	100%	

Le schede regionali inserite nella Parte II di entrambi i *Rapporti Statistici Intermedi* forniscono ulteriori informazioni a tale riguardo.

Al fine di stimare l'evoluzione dell'offerta di TEE negli anni futuri in rapporto agli obiettivi previsti per quegli anni, si è adottata una metodologia analoga a quella già illustrata nel *Secondo Rapporto Statistico Intermedio*, che prevede tre scenari (i cui risultati sono illustrati graficamente in Figura 2.6):

Previsioni per
gli anni futuri

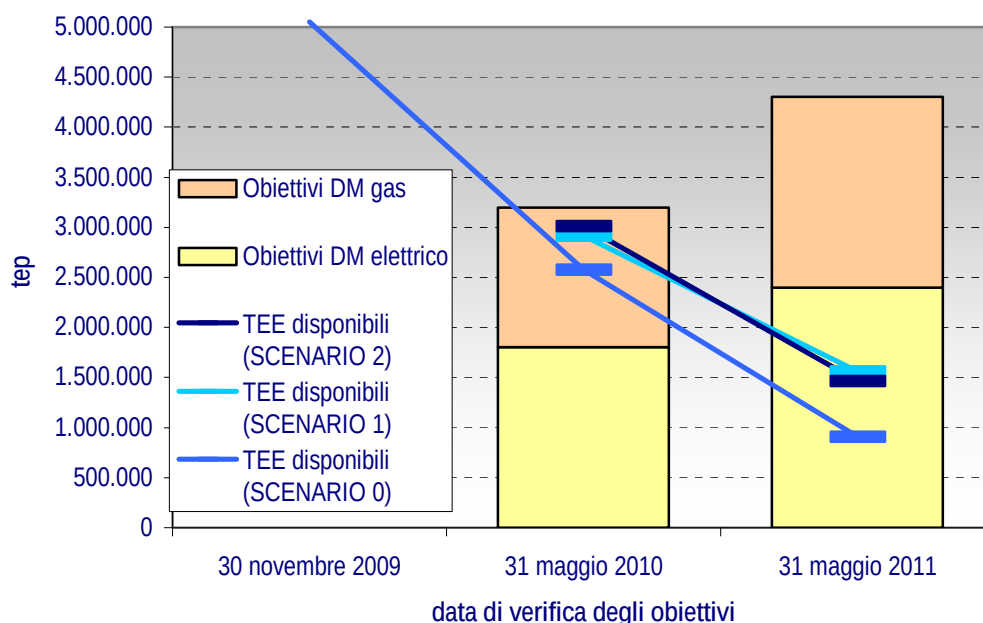
- **SCENARIO 0:** considera unicamente i titoli che potranno essere emessi in futuro in relazione ai progetti standardizzati già approvati, fatti salvi gli esiti negativi di eventuali controlli a campione; vengono dunque trascurati i titoli che potranno venire emessi a seguito dell'approvazione di richieste di verifica e certificazione per progetti analitici e a consuntivo già presentate e quelli che potranno venire emessi a seguito della futura presentazione di richieste di verifica e certificazione relative a progetti di qualsiasi tipo (standardizzati, analitici o a consuntivo);
- **SCENARIO 1:** a quanto già calcolato nello Scenario 0 vengono aggiunti i titoli che potranno venire emessi a seguito dell'approvazione di richieste di verifica e certificazione successive alla prima presentate in futuro per progetti analitici e a consuntivo per i quali è già stata rilasciata un'approvazione; viene inoltre assunta l'emissione dei 133.000 TEE richiesti nell'ambito delle 350 richieste già presentate per mezzo delle schede tecniche n. 21 e n. 22 (sistemi di cogenerazione e teleriscaldamento);

- SCENARIO 2: in alternativa a quanto ipotizzato nello Scenario 1, a quanto già calcolato nello Scenario 0 vengono aggiunti i titoli che si ipotizza potranno venire emessi a seguito della valutazione di tutte le richieste di verifica e certificazione già presentate all'Autorità e in corso di esame (assumendo un tasso di approvazione pari all'85%); questo scenario, dunque, se da un lato potrebbe sottostimare il contributo fornito da progetti analitici e a consuntivo, dall'altro lato consente di valutare i risparmi ottenibili per mezzo di progetti standardizzati già realizzati ma ancora non valutati.

In tutti i tre scenari sopra descritti, la valutazione dell'ammontare di titoli *disponibili* è basata sulla differenza tra i titoli emessi e quelli precedentemente annullati per dimostrare il conseguimento degli obiettivi nazionali di risparmio energetico complessivamente assegnati.

FIGURA 2.6

Previsioni relative ai TEE che saranno disponibili per il conseguimento degli obiettivi 2009-2010 in base a tutti i progetti noti al 30/11/09 (Fonte: elaborazioni su dati Autorità)



La successiva Tabella 2.5 riassume i dati mostrati graficamente nella figura precedente, evidenziando come per gli obiettivi dei prossimi due anni, in base allo stock di progetti già presentati, si possano prevedere gradi di copertura già oggi compresi, rispettivamente, negli intervalli 81%-94% e 21%-36%.

TABELLA 2.5 - Previsioni relative all'ammontare di titoli che si renderanno disponibili per adempiere agli obblighi fissati per gli anni 2009 e 2010 (Fonte:elaborazione dati Autorità)

	TEE disponibili	Obiettivo	% di copertura
Al 31 maggio 2010	2,6 – 3,0 milioni	3,2 Mtep	81% - 94%
Al 31 maggio 2011	0,9 – 1,6 milioni	4,3 Mtep	21% - 36%

2.5 Il mercato dei TEE

Al 31 maggio 2009 gli operatori iscritti al Registro dei titoli di efficienza energetica³ risultavano 290, dei quali 85 distributori, 186 società di servizi energetici, 1 soggetto con energy manager e 18 *traders* (raddoppiati rispetto a dodici mesi prima). Dei 290 operatori iscritti al Registro, cresciuti del 35% negli ultimi 12 mesi, 250 hanno richiesto ed ottenuto dal GME anche la qualifica di operatori di mercato (+43% rispetto a dodici mesi prima).

L'ammontare di titoli movimentati nei 12 mesi precedenti il 31 maggio 2009 (nel mercato organizzato o attraverso contrattazione bilaterale) risulta pari a 2.099.842 TEE, un valore equivalente a circa il 95% degli obiettivi assegnati per il 2008. Pur trattandosi di un volume complessivo quasi 2,5 volte superiore a quello registrato nell'anno precedente (tra il 31 maggio 2007 e il 31 maggio 2008), l'incremento percentuale risulta ben inferiore a quello registrato dagli obiettivi assegnati, come mostrano i dati riportati nella seguente Tabella 2.6.

*TABELLA 2.6 – Confronto interannuale tra gli obiettivi assegnati e gli scambi conclusi, con valutazione degli incrementi percentuali
(Fonte: elaborazioni AEEG su dati GME)*

	per il 2005	per il 2006	per il 2007	per il 2008
Obiettivi assegnati	155.911	311.758	633.382	2.200.003
% incremento obiettivi	-	100%	103%	247%
TEE scambiati	145.567	472.637	861.674	2.099.842
% incremento volume	-	225%	82%	144%
% scambi/obiettivo	93%	152%	136%	95%

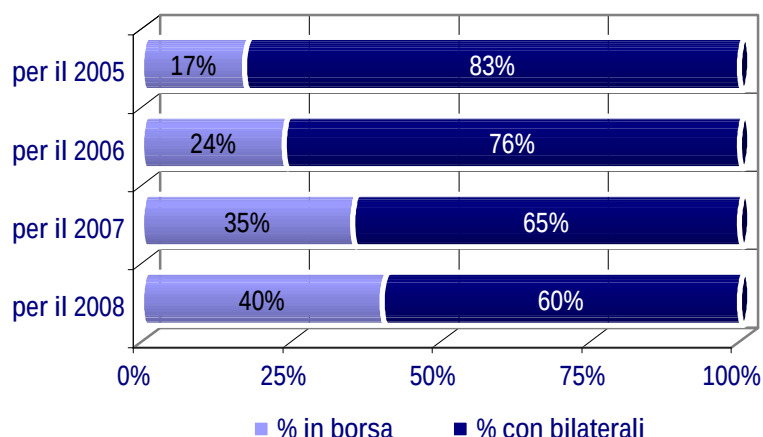
Quanto emerso nel precedente paragrafo 2.2 relativamente al non completo raggiungimento degli obiettivi assegnati per il 2008 da parte di alcuni distributori, pur a fronte di una sufficiente disponibilità di titoli sui conti proprietà degli operatori, spinge a ritenere particolarmente importante una valutazione di dettaglio di quale sia l'effettiva efficacia del mercato dei TEE e, in particolare, di quanto esso sia in grado di rispondere alle esigenze espresse dai distributori che scelgono di non sviluppare in proprio progetti di efficienza energetica.

Il 40% del totale dei TEE scambiati nel periodo considerato (848.297 TEE) è stato negoziato nell'ambito di 47 sessioni di contrattazione del mercato organizzato, mentre il restante 60% (1.253.988 TEE) è stato oggetto di contrattazione bilaterale. Rispetto agli anni precedenti, la quota di TEE scambiata in borsa risulta in graduale e costante crescita, come mostrato nella successiva Figura 2.7, confermando un interesse sempre crescente degli operatori per questa sede di contrattazione. Tendenza che risulta confermata anche dai dati più recenti.

³ E che, dunque, erano titolari di un conto proprietà che consente l'accreditamento di TEE e la compra-vendita di titoli nel mercato organizzato o attraverso contratti bilaterali.

FIGURA 2.7

Andamento del mercato dei TEE di tipo I dalla sua apertura al maggio 2008 (Fonte: elaborazioni su dati GME).



Dati più recenti, disponibili fino al 30 novembre 2009, confermano la crescita della quota di titoli scambiati nel mercato organizzato, che tra giugno e novembre 2009 ha raggiunto il 58% del totale.

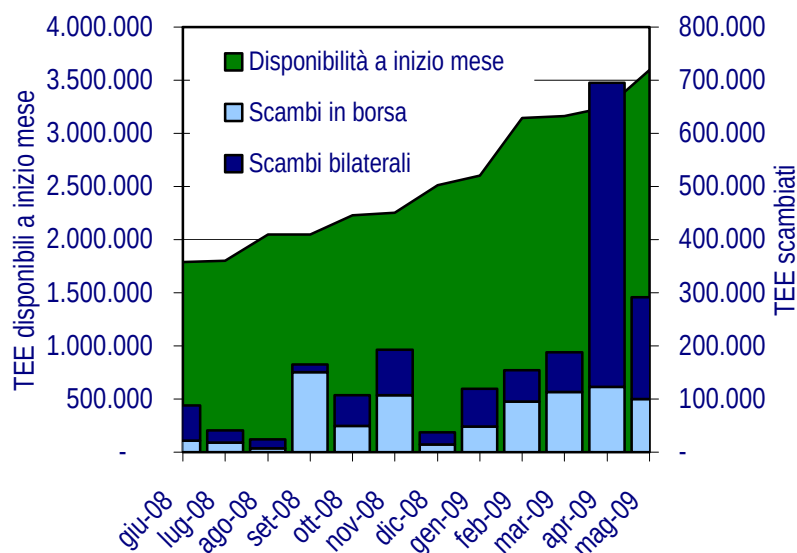
Un'analisi dell'andamento su base mensile degli scambi effettuati, a fronte dell'ammontare di TEE complessivamente disponibili sui conti proprietà nel periodo considerato, consente di evidenziare i seguenti aspetti (cfr. Figura 2.8):

- ogni mese, i nuovi titoli emessi dal GME hanno incrementato il volume complessivamente disponibile di una quota compresa tra l'1% e il 21% (valore medio del 7%), con il massimo incremento registrato nel mese di gennaio 2009;
- quasi il 70% degli scambi è avvenuto nel corso dei cinque mesi precedenti la verifica di conseguimento degli obiettivi 2008;
- non si rileva alcuna apprezzabile correlazione tra i volumi scambiati e i volumi disponibili o emessi (nel mese precedente o in quello in corso).

Rispetto a quanto rilevato nell'anno precedente, quest'ultima osservazione suggerisce un mutamento della strategia di vendita, in particolare delle SSE, con una rinuncia ad una monetizzazione immediata dei TEE a disposizione, in favore di una loro possibile migliore valorizzazione economica in futuro.

FIGURA 2.8

Evoluzione nel tempo degli scambi di titoli tra giugno 2008 e maggio 2009 (Fonte: elaborazioni su dati GME).



In Tabella 2.7 sono riportati dati di sintesi relativi alle 47 sessioni di borsa, mostrando la ripartizione tra le tre tipologie di TEE e i relativi prezzi di riferimento.

*TABELLA 2.7 – Dati riassuntivi relativi alle 47 sessioni di mercato
svoltesi tra il 4 giugno 2008 e il 26 maggio 2009
(Fonte: elaborazioni AEEG su dati GME)*

	Tipo I	Tipo II	Tipo III
Scambiati	595.496	196.576	56.225
Controvalore totale	€ 46.317.649	€ 15.146.437	€ 3.941.125
Prezzo minimo	€ 60,03	€ 60,00	€ 10,00
Prezzo massimo	€ 89,97	€ 89,55	€ 87,99
Prezzo medio	€ 77,78	€ 77,05	€ 70,10

Confrontando tali dati con quelli dal precedente *Rapporto Annuale*, si evidenzia come il volume medio di scambi per ogni sessione di contrattazione sia cresciuto in modo importante, passando da un valore medio di 6.353 TEE/sessione nel periodo giugno 2007 - maggio 2008 a 18.049 nel periodo giugno 2008 - maggio 2009, con punte di oltre 43.500 TEE/sessione (pari a circa il 2% dell'obiettivo annuale) registrate nei mesi di febbraio e maggio 2009.

Si osserva inoltre come, diversamente da quanto evidenziato nei primi tre anni, siano divenuti quest'anno significativi anche gli scambi di TEE di tipo III, i cui volumi sono arrivati a rappresentare il 7% del totale scambiato in borsa nei dodici mesi considerati, a fronte di una quota di solo il 4% sul totale dei titoli emessi, mostrando dunque la contrattazione sul mercato organizzato di TEE emessi precedentemente e rimasti inutilizzati. Ancora più importante è rilevare come i prezzi di questa tipologia di TEE siano andati gradualmente uniformandosi a quelli delle altre due tipologie, in particolare a partire dalla metà del mese di novembre, a seguito della pubblicazione del documento di consultazione DCO 32/08 presentato nel precedente paragrafo 1.2.

La seguente Figure 2.9a mostra l'andamento dei prezzi delle tre tipologie di titoli nel corso degli ultimi due anni d'obbligo ed evidenzia ulteriormente come, a partire dal mese di gennaio 2009, i TEE di tipo III siano gradualmente divenuti del tutto equiparabili alle altre due tipologie anche per quanto riguarda i prezzi di scambio.

La Figura 2.9b evidenzia invece come nel corso dell'ultimo anno d'obbligo si sia drasticamente ridotta rispetto all'anno precedente la volatilità dei prezzi medi di scambio in borsa; anche per i motivi sopra evidenziati, la variazione percentuale del prezzo medio di scambio tra una sessione e la successiva è infatti passata da valori che superavano anche il $\pm 45\%$ nel terzo anno d'obbligo, a valori sempre inferiori al $\pm 15\%$ nel quarto anno.

FIGURA 2.9a

Andamento dei prezzi dei TEE in borsa da giugno 2007 a maggio 2009
(Fonte: elaborazioni su dati GME).

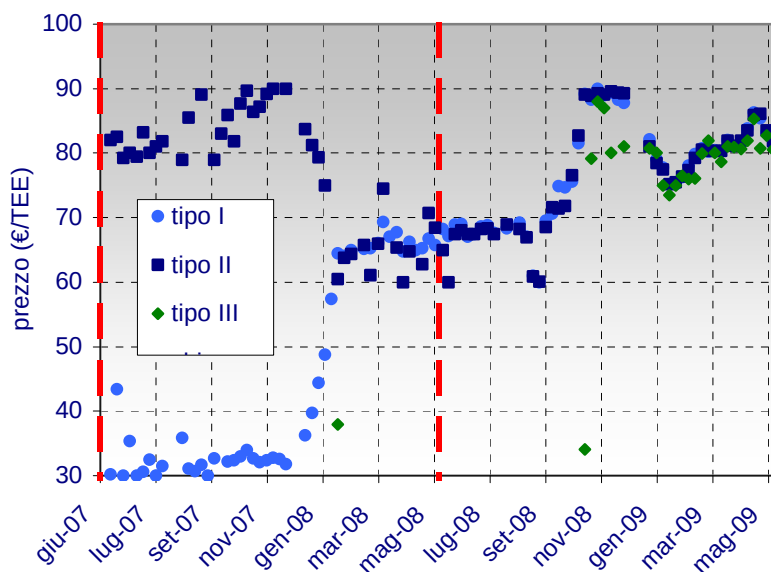
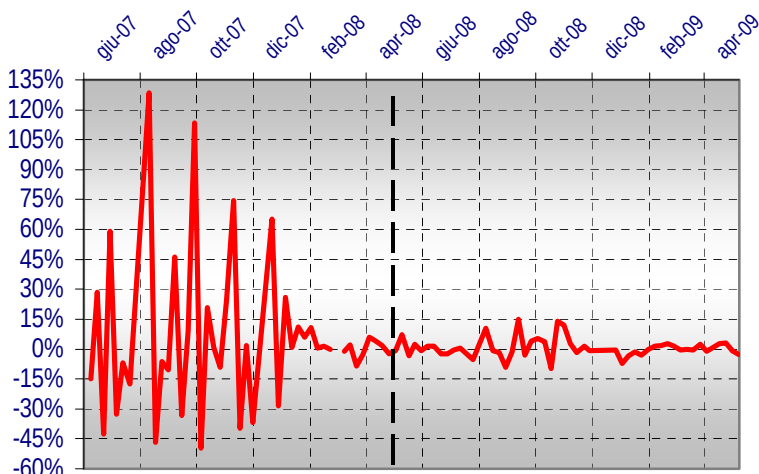


FIGURA 2.9b

Andamento delle variazioni percentuali dei prezzi medi tra una sessione di borsa e la successiva (Fonte: elaborazioni su dati GME).



La Figura mostra altresì come i prezzi siano andati progressivamente crescendo e stabilizzandosi, pur con diverse oscillazioni, all'interno di una fascia compresa tra gli 80 €/TEE e i 90 €/TEE, rimanendo in ogni caso sempre al di sotto del valore del contributo riconosciuto dall'Autorità ai distributori obbligati sia per l'anno 2008 (100 €/tep) sia per il 2009 (89,92 €/tep).

Un'analisi di dettaglio di tutte le offerte di vendita e di acquisto di titoli registrate sulla piattaforma di mercato del GME consente di rendersi conto di quanto poco influente sia la variabile prezzo nella determinazione degli effettivi volumi scambiati. La seguente Tabella 2.8 mostra come solo una ridotta frazione (tra il 6% e il 59%) delle offerte, sia di vendita, sia di acquisto titoli, dia poi luogo ad una effettiva transazione. Ciò potrebbe essere dovuto ad uno sfasamento temporale tra gli istanti di inserimento delle offerte in vendita e quelle in acquisto ma, molto più probabilmente e considerato che ogni sessione dura solo 3 ore, a un mancato incontro tra prezzi di offerta e prezzi di vendita nel *book* di contrattazione. In particolare, da un'analisi di tutte le offerte di acquisto introdotte tra gennaio e maggio 2009 si evince come per solo 115.000 TEE non siano state fornite indicazioni di prezzo, mentre per i titoli restanti nessuna offerta ha indicato prezzi superiori a 92 €/TEE.

*TABELLA 2.8 – Dati relativi ai volumi offerti e scambiati nelle sessioni di borsa
svoltesi tra gennaio e maggio 2009
(Fonte: elaborazioni AEEG su dati GME)*

data sessione	Volume scambiato	Volumi totali offerti in acquisto	Volumi totali offerti in vendita	% transato su offerto in acquisto	% transato su offerto in vendita
13/01/09	20.264	54.653	80.507	37%	25%
20/01/09	15.397	55.545	84.595	28%	18%
27/01/09	12.513	104.670	89.956	12%	14%
03/02/09	13.130	150.253	160.240	9%	8%
10/02/09	24.824	178.233	131.485	14%	19%
17/02/09	43.999	161.854	95.531	27%	46%
24/02/09	13.132	94.831	66.179	14%	20%
03/03/09	34.124	181.452	79.587	19%	43%
10/03/09	37.973	96.565	88.889	39%	43%
17/03/09	8.584	33.871	41.638	25%	21%
24/03/09	23.789	114.058	54.772	21%	43%
31/03/09	8.752	106.836	30.606	8%	29%
07/04/09	25.168	66.065	42.372	38%	59%
15/04/09	36.188	77.556	76.412	47%	47%
21/04/09	23.979	85.074	85.466	28%	28%
28/04/09	38.056	102.369	102.754	37%	37%
05/05/09	37.885	150.338	106.860	25%	35%
12/05/09	6.490	107.731	72.328	6%	9%
19/05/09	12.374	208.558	120.009	6%	10%
26/05/09	43.654	122.478	83.991	36%	52%

La seguente Tabella 2.9 sintetizza i dati principali relativi agli scambi conclusi per mezzo di contrattazione bilaterale, adottando una struttura del tutto confrontabile con quella già utilizzata nella precedente Tabella 2.7 concernente gli scambi in borsa. La Tabella evidenzia l'esistenza di prezzi minimi anche pari a 0 €/TEE, le cui motivazioni sono da ricercarsi in scambi di titoli tra società del medesimo gruppo industriale e in accordi commerciali che prevedono la cessioni di titoli in qualità di rimborso totale o parziale di prestazioni rese nell'ambito degli interventi che li hanno generati.

Gli scambi
bilaterali

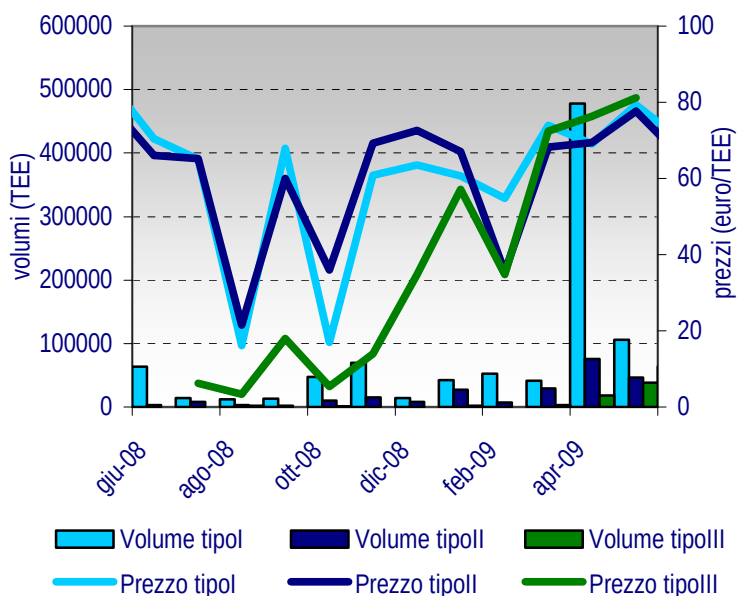
*TABELLA 2.9 – Dati riassuntivi relativi agli scambi bilaterali
conclusi tra giugno 2008 e maggio 2009
(Fonte: elaborazioni AEEG su dati GME)*

	Tipo I	Tipo II	Tipo III
Scambiati	954.484	234.049	65.455
Controvalore totale	€ 61.040.019	€ 15.218.415	€ 4.787.032
Prezzo minimo	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Prezzo massimo	€ 100,00	€ 100,00	€ 100,00
Prezzo medio	€ 69,95	€ 65,02	€ 73,13

Come illustrato nel precedente *Terzo Rapporto Annuale* l'elaborazione di statistiche relative ai prezzi di scambio bilaterale è possibile solo dal mese di aprile 2008, a seguito dell'applicazione di quanto disposto dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007 e dalla deliberazione n. 345/07 in merito all'obbligo di registrazione dei prezzi di tutti gli scambi. La seguente Figura 2.10 mostra altresì l'andamento nel tempo di tali prezzi.

FIGURA 2.10

Andamento dei volumi e dei prezzi di scambio dei TEE tramite accordi bilaterali da giugno 2007 a maggio 2009
(Fonte: elaborazioni su dati GME).



Come già ricordato, la deliberazione n. 345/07 ha introdotto anche l'obbligo di registrazione presso l'Autorità del contenuto degli accordi sottoscritti dai distributori obbligati per l'acquisto bilaterale di titoli. Questi i principali risultati dell'analisi relativa ai contratti sottoscritti per acquistare titoli utili al raggiungimento degli obiettivi assegnati per l'anno 2008:

- sono stati complessivamente sottoscritti 115 accordi, per un volume totale di 1.048.049 TEE, pari al 48% della somma degli obiettivi assegnati per il 2008;
- i prezzi di scambio medi ponderati sono risultati i seguenti: 79,93 € per TEE di tipo I, 77,47 € per TEE di tipo II, 79,65 € per TEE di tipo III.

Considerato che la maggior parte dei contratti registrati ha validità pluriennale, è stato possibile costruire la "curva forward" dei prezzi dei titoli, che viene riportata nella tabella seguente.

TABELLA 2.10 – Statistiche relative ai contratti bilaterali registrati fino al 31 maggio 2009
(Fonte: elaborazioni dati Autorità)

Anno di obbligo	N contratti rilevanti	N. TEE contrattualizzati	% di copertura dell' obiettivo	prezzo medio ponderato
2008	115	1.048.049	48%	79,69
2009	45	824.267	26%	82,07
2010	18	400.819	9%	88,07
2011	13	366.316	7%	92,12
2012	4	287.710	5%	-

Confronto tra
modalità di
contrattazione

Nel corso del periodo considerato si è dunque confermata, rafforzandosi, la valutazione già espressa nel corso del precedente *Terzo Rapporto Annuale* relativamente al fatto che, grazie al progressivo aumento del numero di operatori attivi sul mercato organizzato, e alla conseguente maggiore liquidità dello stesso, stanno gradualmente venendo meno alcune differenze strutturali tra i due meccanismi di scambio. La confrontabilità tra le due modalità di contrattazione si può osservare non solo nei volumi e nei prezzi medi di scambio, ma anche nel numero di operatori

che le utilizzano (sia in acquisto sia in vendita), nel numero di transazioni³ e nella taglia media di ogni singola transazione. Tale evidenza viene illustrata nella seguente Tabella 2.11 per i cinque mesi compresi tra gennaio e maggio 2009, periodo caratterizzato da una completa equiparabilità tra le tre tipologie di TEE e nel corso del quale è stato complessivamente contrattato il 70% del volume totale.

*TABELLA 2.11 – Statistiche relative al confronto tra le contrattazioni svolte in borsa e bilateralmente nel periodo gennaio - maggio 2009
(Fonte: elaborazioni AEEG su dati GME)*

		Volume totale	N transazioni eseguite	Volume medio per transazione	N acquirenti coinvolti	Volume medio per acquirente	N venditori coinvolti
gennaio-09	borsa	48.174	150	321	14	3.441	38
	bilat.	70.851	52	1.363	19	3.729	19
febbraio-09	borsa	95.085	194	490	20	4.754	41
	bilat.	59.404	30	1.980	14	4.243	16
marzo-09	borsa	113.222	243	465	21	5.392	48
	bilat.	74.175	43	1.725	23	3.225	18
aprile-09	borsa	123.391	288	428	15	8.226	72
	bilat.	571.850	103	5.552	26	21.994	26
maggio-09	borsa	100.403	232	433	17	5.906	56
	bilat.	190.582	116	1.643	40	4.765	39

Dal confronto tra le due sedi emerge che:

- ad esclusione di quanto avvenuto nel mese di aprile 2009, i volumi contrattati mensilmente sono del tutto comparabili;
- a parità di volumi mensili transati, la borsa è caratterizzata da una maggiore frammentazione, cioè da un alto numero di operazioni di piccola taglia;
- i soggetti venditori preferiscono ricorrere alla borsa piuttosto che a transazioni bilaterali (con una media di 51 aziende che vendono in borsa contro 24 che vendono con bilaterali);
- al contrario, i soggetti acquirenti preferiscono ricorrere alle transazioni bilaterali piuttosto che alla borsa (con una media di 24 soggetti contro 17), malgrado il fatto che, se si eccettua il mese di aprile 2009, il volume medio di titoli acquistati mensilmente da ogni soggetto sia maggiore in borsa.

Per quanto concerne i prezzi di scambio, nei dodici mesi considerati il prezzo medio registrato in borsa (pari a 77 €/TEE) è stato significativamente superiore a quello registrato nei scambi bilaterali (pari a 65 €/TEE).

³ In questo documento per "transazione" si intende un'operazione che prevede il passaggio di proprietà di TEE di una specifica tipologia (I, II, o III) tra un singolo compratore e un singolo venditore.

Capitolo 3 - Valutazioni conclusive e prospettive

3.1 Considerazioni generali

Principali linee di tendenza

Nell'ambito del precedente *Terzo Rapporto Annuale*, a tre anni dall'avvio del meccanismo era stato per la prima volta possibile identificare le sue principali linee evolutive. Ora, superata la chiusura del quarto anno di attuazione e a metà del periodo per il quale sono oggi definiti obiettivi nazionali di risparmio energetico da conseguirsi nell'ambito del sistema dei TEE, è possibile verificare quali di quelle linee evolutive siano confermate e quali ulteriori tendenze siano eventualmente emerse.

Quanto descritto nel precedente Capitolo 2 consente di confermare il continuo incremento del numero e del livello di attività delle società di servizi energetici, della preferenza per gli scambi di titoli in borsa e dell'ammontare di risparmi certificati annualmente. Tuttavia, si deve registrare come sui primi due fronti, i tassi di incremento si siano ridotti e come la crescita dei volumi di risparmi certificati nell'ultimo anno non sia risultata proporzionata al contestuale incremento degli obiettivi nazionali, con la conseguenza che al 31 maggio 2009 l'ammontare di TEE disponibili per l'adempimento degli obblighi risultava solo del 20% superiore all'obiettivo assegnato per il 2008, diversamente da quanto avvenuto nei tre anni precedenti, nei quali la disponibilità era mediamente pari a più del doppio del fabbisogno.

Come verrà meglio approfondito più avanti, il meccanismo conferma anche la sua efficienza economica, con costi per il Paese (misurati in termini di contributo economico riconosciuto ai distributori obbligati) largamente inferiori rispetto ai benefici sia pubblici sia privati associati al perseguimento dei risparmi certificati.

Le analisi compiute nel precedente Capitolo 2 in relazione al funzionamento del mercato dei TEE hanno inoltre fugato ogni dubbio in merito alla risoluzione delle criticità che erano state affrontate con gli interventi normativi e regolatori *ad hoc* di fine 2007, descritti nel precedente *Rapporto Annuale*: bassi prezzi di scambio e, conseguentemente, bassi incentivi allo sviluppo di nuovi progetti di diffusione di tecnologie efficienti, scarsa liquidità e trasparenza del mercato, alta concentrazione sul fronte della domanda di titoli.

Risultano inoltre andare verso progressiva risoluzione quelle che nel precedente *Rapporto Annuale* erano state indicate come criticità perduranti:

- le statistiche relative alle tipologie di iniziative intraprese per la certificazione dei risparmi mostrano un incremento nel grado di strutturalità degli interventi;
- la contrattazione in borsa sta mostrando liquidità via via crescente e livelli di volatilità dei prezzi in diminuzione;
- il settore delle società di servizi energetici inizia a mostrare segnali di graduale 'irrobustimento', possibilmente anche in ragione dei benefici economici generati dai progetti presentati nei primi anni di funzionamento del meccanismo.

Nel complesso, dunque, il giudizio sul funzionamento del sistema non può che essere positivo, soprattutto in considerazione del livello di maturazione raggiunto da molti degli elementi che lo compongono.

Tuttavia, guardando al futuro, non si può fare a meno di evidenziare l'urgenza di alcuni interventi correttivi necessari per rendere lo strumento dei TEE efficace sia nel conseguimento degli obiettivi già fissati, sia nel contribuire al rispetto degli impegni assunti a livello europeo. Tali interventi dovranno riguardare sia il quadro normativo di riferimento sia la regolazione attuativa, come verrà illustrato nel seguito.

Con riferimento all'anno d'obbligo analizzato in questo *Rapporto*, due sono i principali quesiti sui quali è necessario soffermarsi per evitare che si trasformino in futuri elementi di criticità:

- a) da cosa è dipesa la netta riduzione dell'ammontare di titoli disponibili rispetto all'obiettivo fissato in quest'ultimo anno di attuazione del meccanismo rispetto ai precedenti;
- b) perché alcuni distributori non hanno raggiunto l'obiettivo, malgrado i TEE emessi fossero in ammontare superiore a quelli necessari.

Per meglio individuare gli elementi che possono fornire una risposta a tali quesiti, è utile scomporre il sistema nei suoi componenti essenziali, schematizzabili come mostrato nella successiva Tabella 3.1, per poterli poi analizzare separatamente.

Analisi delle
potenziali future
criticità

TABELLA 3.1 – Schematizzazione degli elementi costitutivi il sistema dei TEE

IL SISTEMA DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA		
DOMANDA	MERCATO	OFFERTA
- Obiettivi nazionali - Soggetti obbligati	- Registro - Borsa	- Titolari dei progetti - Progetti di efficienza energetica - Metodi di valutazione dei risparmi

Alcuni di questi componenti vengono analizzati nel seguito per individuare elementi utili a rispondere ai quesiti sopra richiamati.

Gli obiettivi nazionali di risparmio energetico

Le proiezioni illustrate nel precedente paragrafo 2.4 evidenziano che, se non fosse intervenuto il decreto ministeriale 21 dicembre 2007 con l'innalzamento, il prolungamento e la redistribuzione degli obiettivi nazionali, i progetti realizzati fino al 31 maggio 2009 sarebbero stati già sufficienti per raggiungere gli obiettivi inizialmente stabiliti dai decreti ministeriali 20 luglio 2004, generando altresì un esubero di TEE di entità stimabile in almeno 0,5-0,9 Mtep, a distanza di un anno dalla chiusura effettiva del primo quinquennio di attuazione del meccanismo.

Tale intervento normativo è stato dunque estremamente importante per tutelare gli investimenti compiuti ed eliminare gli eccessi di offerta ma, come mostrato nella successiva Figura 3.1, ha imposto per il 2008 uno sforzo incrementale di risparmio nettamente superiore a quelli previsti in tutti gli altri anni d'obbligo e pari a 1,4 Mtep/anno in termini teorici e a 1,57 Mtep/anno in termini reali⁴, al quale non è corrisposto un aumento delle iniziative realizzate, soprattutto da parte dei distributori obbligati, sia "vecchi" che "nuovi".

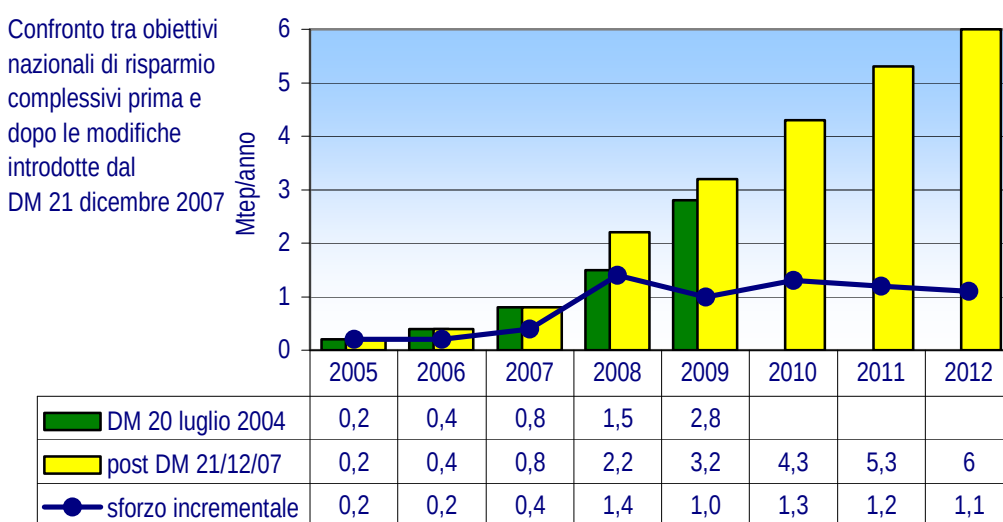
La maggiore criticità relativa alla distribuzione temporale degli obiettivi annuali nazionali riguarda, tuttavia, il fatto che non siano stati ancora fissati obiettivi per gli anni successivi al 2012: l'assenza

⁴ La differenza tra questi due valori dipende dal fatto che, in ragione del meccanismo di ripartizione dell'obiettivo nazionale tra i soggetti obbligati in vigore prima dell'emanazione del DM 21 dicembre 2007, per l'anno d'obbligo 2007 è stato possibile assegnare un obiettivo complessivo pari a solo 0,63 Mtep anziché alle 0,8 Mtep previste.

di *target* di medio periodo implica un'estrema incertezza sul valore economico che i TEE potranno assumere dopo tale data e rende, dunque, meno appetibili investimenti in nuovi interventi per i quali l'emissione di titoli avrebbe luogo *ex lege* per 5, 8 o 10 anni.

Una prima risposta a tale criticità è stata fornita dall'articolo 2, comma 8, del decreto ministeriale 21 dicembre 2007⁵, ma tale previsione non sembra in grado di tutelare gli investimenti negli interventi più strutturali, che necessariamente richiedono una valutazione dei risparmi basata su un monitoraggio dei parametri di funzionamento protratto lungo l'intera vita utile (valutazione analitica o a consuntivo); in questi casi, quali ad esempio gli impianti di cogenerazione, non sarebbe possibile determinare al 1° gennaio 2013, l'ammontare di risparmi spettanti per gli anni successivi e non si potrebbe dunque liquidare in anticipo il valore totale dell'incentivo spettante, come invece è previsto dal decreto.

FIGURA 3.1



I soggetti obbligati

Come già richiamato nei capitoli precedenti, il 2008 è stato il primo anno in cui gli obblighi sono stati applicati ai distributori di energia elettrica e di gas naturale con un numero di clienti allacciati alle proprie reti due anni prima compreso tra 50.000 e 100.000, per un totale di 45 soggetti obbligati sui 76 complessivi e con un obiettivo assegnato pari all'11,6% di quello totale.

Di questi soggetti, solo una frazione molto esigua risulta avere sviluppato progetti e ottenuto l'emissione di TEE entro il 31 maggio 2009, mentre la maggior parte ha scelto di adempiere agli obblighi acquistando titoli sul mercato o, in oltre la metà dei casi, tramite accordi bilaterali. I titoli emessi in favore di questi distributori risultano costituire solo il 3% del totale prodotto da distributori obbligati.

Si è dunque indotti a ritenere che questi nuovi soggetti obbligati abbiano tardato ad inserirsi attivamente nel meccanismo, preferendo nella maggior parte dei casi strategie di "*compliance*" basate sul semplice acquisto di TEE, concentrate in particolare negli ultimi mesi disponibili, incontrando possibili difficoltà di reperimento dei titoli.

⁵ "A decorrere dal 1° gennaio 2013, qualora non siano stati definiti obiettivi quantitativi nazionali per gli anni successivi al 2012 o non siano stati previsti strumenti diversi per la tutela degli investimenti, l'Autorità per l'energia elettrica e il gas non accetta nuove richieste di certificazione dei risparmi. La medesima Autorità ritira, per gli anni successivi, i titoli generati dai progetti precedentemente realizzati, provvedendo ad assegnare ai soggetti titolari un contributo pari alla media delle transazioni di mercato registrate nel triennio 2010-2012 decurtata del 5%."

I titolari di progetto

Sul fronte dell'offerta di titoli, è interessante analizzare più nel dettaglio le informazioni alla base dei dati già inseriti nelle Tabelle 2 del *Secondo Rapporto Statistico Intermedio*, al fine di valutare quale sia la distribuzione degli oltre 3 milioni di TEE emessi fino al 31 maggio 2009 in favore dei 213 operatori volontari (ossia non soggetti agli obblighi di risparmio) ai quali sono stati approvati progetti di efficienza energetica (piccoli distributori di energia elettrica e gas, società di servizi energetici e soggetti con energy manager).

La successiva Tabella 3.2 mostra come la larga maggioranza delle aziende che si sono affacciate volontariamente nel mercato dei TEE realizzando progetti di efficienza energetica, lo abbia fatto con iniziative di piccole dimensioni: quasi la metà di questi operatori, infatti, ha ottenuto fino ad oggi l'emissione di non più di 1.000 titoli, e solo il 3% ne ha ricevuti più di 100.000.

*TABELLA 3.2 – Distribuzione percentuale in classi dei volumi di TEE di cui è stata ottenuta l'emissione fino al 31 maggio 2009 da aziende che partecipano volontariamente al meccanismo
(Fonte: elaborazione dati Autorità)*

Classi di volumi di TEE emessi	Frequenza %
1 < TEE ≤ 1.000	47%
1.000 < TEE ≤ 10.000	34%
10.000 < TEE ≤ 50.000	12%
50.000 < TEE ≤ 100.000	4%
100.000 < TEE ≤ 150.000	1%
150.000 < TEE ≤ 200.000	1%
200.000 < TEE ≤ 300.000	0%
TEE > 300.000	1%

Un grado di frammentazione così elevato sul fronte dell'offerta di titoli contribuisce senza dubbio a rendere più complesso e oneroso l'incontro tra domanda e offerta in quanto, in assenza di soggetti che fungano da aggregatori, ogni distributore obbligato che non realizzi in proprio progetti, dovrà acquistare titoli da un alto numero di venditori.

In tale contesto di mercato, il ruolo di *trader* e di grossisti diventa estremamente importante e risulta dunque incoraggiante il raddoppio registrato in un anno dal numero di questi operatori iscritti al Registro TEE.

Progetti di efficienza energetica e metodi di valutazione dei risparmi

Nel corso dell'ultimo anno non hanno purtroppo ancora trovato soluzione le criticità già evidenziate nel precedente *Terzo Rapporto Annuale* in merito alla valorizzazione dei risparmi energetici conseguibili con sistemi di cogenerazione e teleriscaldamento. Al contrario, tali criticità sono andate acuendosi.

Il riconoscimento dei certificati verdi (CV) alla cogenerazione abbinata al teleriscaldamento, previsto dall'articolo 1, comma 71, della legge n.239/04 e opportunamente abrogato dalla Legge n.296/06, ha ad esempio originato una sorta di "cannibalizzazione reciproca" tra i due meccanismi di incentivazione. Si sono infatti verificati alcuni casi nei quali proprietari di sistemi di cogenerazione abbinata al teleriscaldamento, realizzati o autorizzati durante il periodo previsto dalla normativa (recentemente esteso fino alla fine del 2009), hanno rinunciato a richiedere l'emissione di TEE o hanno richiesto il ritiro di quelli già emessi, a fronte dell'ottenimento per il

proprio impianto della qualificazione al rilascio di CV riconosciuta da parte del GSE⁶. Le richieste di ritiro di TEE già emessi sono in corso di valutazione e oggetto di approfondimenti con i competenti Ministeri.

Per quanto riguarda gli impianti di cogenerazione ad alto rendimento, il d.lgs. n. 20 del febbraio 2007 ha previsto un regime di sostegno economico basato sul rilascio di certificati bianchi, il cui ammontare avrebbe dovuto calcolarsi sulla base di una formula definita entro sei mesi con successivo decreto ministeriale. A distanza di due anni e mezzo tale decreto non è purtroppo ancora stato emanato e con la legge n. 99/2009 pubblicata lo scorso luglio (cosiddetta Legge Sviluppo) è stata disposta una proroga di ulteriori sei mesi a tale termine (cfr. articolo 30, comma 11).

Questo ritardo ha indubbiamente creato incertezza negli operatori e nel mercato ed ha contribuito fortemente, insieme alle vicende giudiziarie che hanno interessato le schede tecniche n. 21 e n. 22 sviluppate dall'Autorità a valle della consultazione, a frenare le iniziative relative a queste tecnologie.

L'urgenza di data attuazione all'articolo 6, del d.lgs n. 20/2007 deriva anche dal fatto che, a seguito della prevista entrata in vigore, nel 2011, della riforma del sistema dei certificati verdi, con il conseguente passaggio dell'obbligo dai produttori/importatori di energia ai venditori, verranno persi anche i benefici economici diretti riconosciuti alla cogenerazione a seguito dell'esenzione dall'obbligo di acquistare CV in proporzione alla propria produzione elettrica; i TEE rimarranno dunque l'unica fonte di sostegno economico diretto per questa tipologia di interventi.

Da ultimo, a fronte del maggiore ricorso ad interventi con valutazione a consuntivo, evidenziato nel precedente Capitolo 2, non si può fare a meno di considerare gli effetti negativi che la congiuntura economica mondiale ha indotto anche sul tasso di generazione dei risparmi. La brusca riduzione sia dei consumi di energia, sia della domanda di beni e servizi, registrata nel 2008 e nel 2009 rispetto agli anni precedenti, ha comportato una proporzionale riduzione delle ore o dei regimi di funzionamento di molti processi industriali, con la contestuale riduzione anche dei volumi di risparmi energetici certificabili.

Pur in assenza di un'analisi sistematica di tali impatti, si sono evidenziate alcune situazioni nelle quali gli effetti sono stati anche più che proporzionali in conseguenza del fatto che, a causa della crisi, alcuni progetti a consuntivo di piccola taglia non sono risultati in grado di superare la dimensione minima prevista dalle *Linee guida* per l'accesso al emissione dei TEE.

Registro e mercato dei TEE

Per una piccola quota dei risparmi energetici complessivamente certificati dall'Autorità (circa 7.000, in mano a 25 soggetti), si sono evidenziati problemi connessi con l'impossibilità di emettere i corrispondenti TEE a causa della mancata apertura di un conto proprietà presso il Registro gestito dalla società Gestore dei Mercati Energetici S.p.A. L'Autorità ha avviato approfondimenti in proposito anche congiuntamente al GME, poiché non pare ragionevole ipotizzare che si tratti di scelte influenzate solo dagli oneri di gestione del conto proprietà, stabiliti dal GME all'inizio del 2006 in 300 € + IVA all'anno, seppur a fronte di piccoli quantità di titoli emessi in proprio favore.

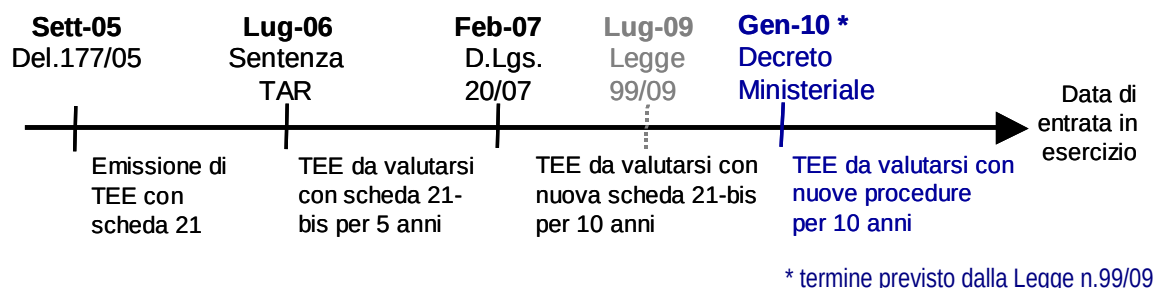
⁶ Si ricorda in proposito che il DM 24 ottobre 2005 ha introdotto il divieto di cumulo tra TEE e CV per la medesima sezione cogenerativa.

3.2 Evoluzione del quadro normativo e regolatorio

Cogenerazione e
teleriscaldamento

Per quanto riguarda la valorizzazione di interventi di cogenerazione e teleriscaldamento con l'emissione di certificati bianchi, il già citato articolo 30, comma 11, della Legge Sviluppo n. 99/2009 ha disposto che *"Il regime di sostegno previsto per la cogenerazione ad alto rendimento di cui al secondo periodo del comma 1 dell'articolo 6 del decreto legislativo 8 febbraio 2007, n. 20, è riconosciuto per un periodo non inferiore a dieci anni, limitatamente alla nuova potenza entrata in esercizio dopo la data di entrata in vigore del medesimo decreto legislativo, a seguito di nuova costruzione o rifacimento nonché limitatamente ai rifacimenti di impianti esistenti"*. Viene dunque previsto un raddoppio della "vita utile" riconosciuta agli interventi di cogenerazione ad alto rendimento, portando da 5 a 10 il numero di anni durante i quali verranno riconosciuti TEE a tali impianti per tutti gli interventi sviluppati dal febbraio 2007, mentre per gli interventi precedenti il calcolo dei TEE dovrà avvenire per mezzo della scheda tecnica definita dall'Autorità. Pertanto, in base al quadro normativo e regolatorio vigente dopo questa disposizione normativa, ai sistemi di cogenerazione ad alto rendimento verranno riconosciuti TEE secondo metodologie e criteri diversi a seconda della data di entrata in esercizio, come schematizzato nella seguente Figura 3.2.

FIGURA 3.2 – Schematizzazione delle diverse modalità di calcolo dei TEE da riconoscere a sistemi di cogenerazione ad alto rendimento in funzione della data di entrata in esercizio



Per quanto riguarda, invece, l'incentivazione riconosciuta a sistemi di teleriscaldamento, la situazione attuale può essere sintetizzata per punti nel modo seguente:

- vengono incentivati tramite emissione di TEE, calcolati con valutazione a consuntivo, tutti quegli interventi che non ricadono nell'ambito di applicazione della scheda tecnica n. 22; dunque, ad esempio, la realizzazione di sistemi che forniscano calore anche a processi industriali o gli interventi di efficientamento delle centrali per la produzione di calore che non ricevano già i certificati verdi ai sensi della c.d. Legge Marzano;
- non vengono incentivati tramite emissione di TEE gli interventi di costruzione *ex novo* o di estensione di sistemi di teleriscaldamento urbano (qualunque sia la tipologia di centrale che li alimenta), in quanto questi sono oggetto della scheda tecnica n. 22 annullata dalle pronunce della giustizia amministrativa e ancora non sostituita.

In merito a quest'ultimo punto si rileva come l'eventuale pubblicazione della scheda tecnica n. 22-bis proposta dall'Autorità nell'aprile 2009 con il DCO 6/09 potrà alleviare solo parzialmente la problematica, poiché l'emanazione a luglio 2009 della richiamata Legge Sviluppo ha introdotto differenziazioni di complessa gestione operativa. La previsione del prolungamento della vita utile da 5 a 10 anni per i sistemi cogenerativi ad alto rendimento comporterà probabilmente la necessità di prevedere alcuni aggiustamenti alla formulazione delle schede tecniche già proposte in consultazione. In tal caso, la scheda n. 22-bis, qualora approvata nella forma andata in consultazione, rimarrebbe dunque valida e applicabile solo per le richieste di verifica e

certificazione relative a progetti realizzati fino a febbraio 2007; per i progetti realizzati successivamente, sarebbe invece necessario sviluppare una scheda tecnica diversa, tranne per i casi di sistemi di teleriscaldamento alimentati da centrali non cogenerative.

Aggiornamento
schede tecniche

In data 17 luglio 2009 l'Autorità ha pubblicato il documento per la consultazione DCO 21/09, con il quale ha proposto l'aggiornamento completo del contenuto di due schede tecniche (n. 1-bis *"Installazione in ambito residenziale di lampade fluorescenti compatte di alta qualità con alimentatore incorporato"*, n. 8* *"Impiego di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria"*) e l'applicazione di modifiche puntuali ad altre tre schede (n. 3* *"Nuova installazione di caldaia unifamiliare a 4 stelle di efficienza alimentata a gas"*, n. 13b* *"Installazione di erogatori per doccia a basso flusso in alberghi e pensioni"*, n. 13c* *"Installazione di erogatori per doccia a basso flusso in impianti sportivi"*).

Per quanto riguarda la scheda n.1-bis, l'aggiornamento è stato ritenuto necessario in considerazione delle evoluzioni intervenute o previste nel mercato dell'illuminazione residenziale a seguito della pubblicazione del Regolamento CE n. 244/2009, recante *"Modalità di applicazione della direttiva 2005/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile delle lampade non direzionali per uso domestico"*, che prevede tra l'altro un divieto ad immettere sul mercato lampade non direzionali a bassa efficienza, con entrata in vigore scaglionata in sei fasi, cadenzate tra il 1° settembre 2009 e il 1° settembre 2016.

Per quanto riguarda la scheda n.8*, l'aggiornamento è stato ritenuto necessario a seguito dell'emanazione di nuova normativa tecnica di riferimento relativa alle prestazioni dei collettori solari ed in base all'esperienza maturata nella valutazione di alcune particolari tipologie di progetti rendicontati per mezzo di tale scheda tecnica (ad es. utilizzo di collettori sotto-vuoto, installazione di collettori in impianti sportivi o in edifici serviti da reti di teleriscaldamento urbano o da impianti a biomassa).

Per quanto riguarda le schede n. 13b* e n. 13c* le modifiche proposte hanno riguardato, in particolare, i requisiti relativi alle modalità di realizzazione degli interventi al fine di garantire la qualità e completa verificabilità delle iniziative realizzate ed imponendo, ad esempio, che progetti per l'installazione di erogatori a basso flusso possano essere realizzati solo laddove questi vengano esplicitamente richiesti dai gestori delle strutture alberghiere o degli impianti sportivi, sottoscrivendo anche una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà con la quale si certifica il numero di punti doccia presenti nella struttura considerata.

Per la scheda n. 3* è stata proposta una semplice modifica al titolo della scheda al fine di chiarirne meglio l'esatto campo di applicazione.

Tenuto conto delle osservazioni e dei commenti pervenuti, con deliberazione 28 settembre 2009, EEN 17/09 l'Autorità ha approvato le nuove schede tecniche (n. 1-tris, n.8-bis, n. 13b-bis, n. 13c-bis), che sostituiranno le precedenti a decorrere dal 1 febbraio 2010 e ha modificato il titolo della scheda n.3* come proposto.

Collaborazione
con ENEA

Con deliberazione 26 maggio 2009, GOP 26/09 l'Autorità ha rinnovato, aggiornandola, la Convenzione con l'ENEA di cui alla precedente deliberazione 11 gennaio 2006 n. 4/06, in materia di attività di verifica e certificazione dei risparmi energetici nell'ambito del meccanismo dei TEE.

La nuova Convenzione è stata adottata ai sensi dell'articolo 7, comma 1, dei decreti ministeriali 20 luglio 2004 e nelle more dell'adozione dei provvedimenti previsti dall'articolo 4, comma 3 e dall'articolo 7, comma 1, del decreto legislativo n. 115/08. Tale decreto, come già illustrato nel *Terzo Rapporto Annuale*, assegna all'Agenzia nazionale per l'efficienza energetica, da istituirsi

presso l'ENEA, anche compiti di verifica dei progetti realizzati nell'ambito del meccanismo dei certificati bianchi e di definizione di metodologie di quantificazione dei risparmi energetici conseguiti, con particolare riferimento allo sviluppo di metodologie di tipo standardizzato.

La nuova Convenzione prevede, in particolare:

- la delega amministrativa ad ENEA di tutte le fasi dei procedimenti di verifica e certificazione dei progetti presentati nell'ambito del meccanismo, ivi inclusi i controlli a campione e l'adozione dei relativi provvedimenti finali;
- la prosecuzione dell'avvalimento di ENEA per il supporto allo sviluppo di nuove schede tecniche per la quantificazione semplificata dei risparmi energetici e per l'aggiornamento di quelle esistenti, già previsto dalla precedente Convenzione;
- l'estensione dell'avvalimento di ENEA anche per lo sviluppo di linee guida per la redazione di proposte di progetto e di programma di misura a consuntivo relative a specifiche tipologie di intervento, anche sulla base dell'esperienza maturata dall'ente nella valutazione di progetti a consuntivo nell'ambito della precedente Convenzione, avviata nel gennaio 2006.

Lo svolgimento, tra l'altro, delle attività di valutazione e certificazione da parte di ENEA è disciplinato, oltre che dalla Convenzione, dalle disposizioni di cui alla citata deliberazione GOP 26/09. La Convenzione prevede alcuni successivi passaggi operativi, propedeutici all'affidamento ad ENEA di tali attività. La piena operatività della Convenzione per quanto riguarda l'affidamento all'ente di tutte le fasi dei procedimenti di verifica e certificazione dei progetti presentati nell'ambito del meccanismo, è prevista nei primi mesi del 2010 e consentirà all'Autorità di focalizzare la propria attività sui compiti di regolazione e monitoraggio complessivo del sistema.

3.3 Prospettive

I titoli di efficienza energetica si stanno dimostrando uno strumento flessibile, efficiente e in grado di dare un contributo significativo al conseguimento degli obiettivi "20-20-20" definiti dall'Europa con il c.d. "Climate Package". Come illustrato dal Presidente Alessandro Ortis nell'ambito dell'audizione tenutasi lo scorso 25 febbraio 2009 presso la XIII Commissione Territorio e Ambiente del Senato sul tema dei cambiamenti climatici, il miglioramento dell'efficienza nell'uso dell'energia, sebbene sia l'unico obiettivo non vincolante del "pacchetto", dovrà necessariamente assumere un ruolo determinante nella strategia nazionale per rispettare gli impegni comunitari. Questo essenzialmente per quattro ragioni:

- a) ridurre il consumo di energia elettrica abbassa il parametro di riferimento su cui calcolare l'obiettivo di diffusione delle rinnovabili;
- b) consumare meno energia a parità di PIL è il modo più efficiente per ridurre le emissioni;
- c) l'esperienza italiana dei TEE dimostra che un euro speso per incentivare l'efficienza "rende" in media circa dieci volte tanto in termini di risparmio;
- d) gli investimenti tecnologici per l'efficienza energetica determinano ricadute estremamente positive sia sui comparti industriali interessati direttamente allo stesso efficientamento, sia sui settori che a tale efficientamento provvedono; si tratta quindi di investimenti che, anche dal punto di vista dei tempi di attuazione, hanno una evidente funzione anticiclica.

Il significativo potenziale tecnico-economico della efficienza negli usi finali energetici (si veda, il *Piano di Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica 2007* sviluppato dal Governo in attuazione della Direttiva 2006/32/CE) non viene adeguatamente sfruttato a causa di barriere di diversa natura (es.: carenza di informazioni per i consumatori finali su costi e tecnologie già disponibili,

I TEE per
il 20-20-20

esistenza di incentivi asimmetrici tra gli attori del mercato, difficoltà di accesso al credito e ancora limitata diffusione di meccanismi di finanziamento che tengano in adeguata considerazione le peculiarità delle scelte di investimento in risparmio energetico). Il meccanismo dei TEE da quattro anni sta fornendo un contributo significativo all'abbattimento di queste barriere, come viene illustrato anche dalle considerazioni che seguono.

Costi e benefici privati

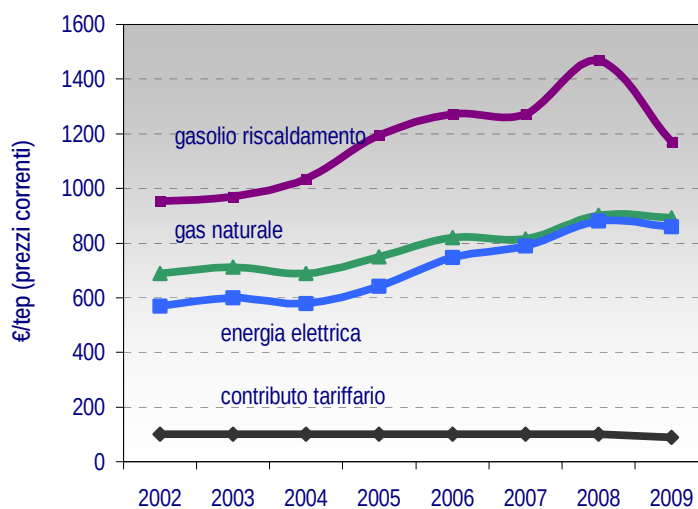
A fronte di incentivi per circa 110 milioni di euro erogati dall'Autorità fino a fine 2008, il costo energetico evitato tra il 2005 e il 2009 dai consumatori domestici (presso i quali è stata realizzata la maggior parte degli interventi) è illustrato nella seguente Figura 3.3 ed è stato dalle 6 alle 15 volte il costo degli stessi incentivi (per ogni unità di energia risparmiata). È importante sottolineare che questa valutazione è da ritenersi alquanto conservativa per due principali motivi.

In primo luogo, mentre il meccanismo di incentivazione riconosce l'incentivo solo per i risparmi energetici cosiddetti "addizionali" ossia, ad esempio, superiori ai requisiti minimi di efficienza degli impianti che sono obbligatori per legge, gli interventi realizzati comportano spesso la sostituzione di tecnologie che sono invece più obsolete della media o di quelle obbligatorie per legge e, dunque, assai meno efficienti. Questo comporta che i risparmi energetici effettivamente conseguiti dal consumatore presso il quale vengono realizzati gli interventi siano spesso maggiori di quelli incentivati nell'ambito del meccanismo. In secondo luogo, la vita tecnica effettiva delle tecnologie installate è in molti casi maggiore di quella convenzionalmente riconosciuta per l'emissione dei TEE (si considerino, a titolo di esempio, i componenti dell'edilizia).

FIGURA 3.3

Beneficio diretto dell'energia risparmiata da un utente domestico (imposte incluse)
(Fonte: elaborazione dati Autorità e MSE)

Note:
Per il "gas naturale" è considerata la tariffa media nazionale lorda.
Per "energia elettrica" si è assunta la tariffa D2 lorda applicata ad un consumatore tipo (2700 kWh/anno e 3 kW)



Come noto, il contributo economico erogato ai distributori per il raggiungimento degli obblighi assegnati è finanziato, conformemente a quanto previsto dalla normativa, da un prelievo sulle tariffe dell'energia elettrica e del gas naturale. L'impatto di tale meccanismo di finanziamento sulle tariffe pagate fino ad oggi dai consumatori finali e le previsioni per i prossimi anni sono illustrati nella seguente Tabella 3.3. L'impatto economico fino al 2012 è stato stimato in base agli obiettivi definiti dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007 e a previsioni sull'andamento della domanda interna di energia.

TABELLA 3.3 – *Impatto economico sulle tariffe di energia elettrica e gas naturale del prelievo necessario al finanziamento del meccanismo dei certificati bianchi.*

(Fonte: elaborazione dati Autorità)

anno	Settore ELETTRICO		Settore GAS	
	c€/kWh	€/famiglia/anno *	c€/mc	€/famiglia/anno **
2005	0,00	0,1	0,01	0,2
2006	0,01	0,2	0,02	0,3
2007	0,01	0,3	0,05	0,7
2008	0,04	1,0	0,13	1,8
2009	0,05	1,5	0,16	2,2
2010	0,07	2,0	0,21	3,0
2011	0,09	2,4	0,24	3,4
2012	0,10	2,7	0,27	3,7

* assumendo un consumo annuo per famiglia di 2700 kWh

** assumendo un consumo annuo per famiglia di 1400 mc

NOTA: con carattere *blu corsivo* sono indicati valori previsivi

Sulla base di queste stime, il costo del meccanismo per una famiglia media potrebbe raggiungere nel 2012 (ultimo anno per il quale sono ad oggi previsti obiettivi) un valore complessivo valutabile in 6,4 €/anno/famiglia.

A fronte di questi livelli di costo per le famiglie, i benefici diretti ottenibili da chi partecipa ad un progetto di efficienza energetica sono almeno di uno o due ordini di grandezza superiori. Si considerino, a titolo meramente esemplificativo, i seguenti casi, elaborati sulla base dei valori di risparmio specifico netto annuo riconosciuti dalle schede tecniche elaborate dall'Autorità e, dunque, conservativi sulla base delle considerazioni sopra esposte:

- 14 €/anno di risparmio in bolletta per l'installazione di kit per il risparmio idrico costituiti da rompigitto aerati e erogatori a basso flusso per doccia (scheda n. 13a-bis);
- 67 €/anno di risparmio per la sostituzione di scaldacqua elettrico con scaldacqua a metano (scheda n. 2*);
- 104 €/anno di risparmio per l'installazione di caldaia a 4 stelle di efficienza alimentata a gas naturale (scheda n. 3*);
- tra 109 e 149 €/anno di risparmio per l'installazione di 5 mq di collettori solari nella zona di Roma (scheda n. 8*);
- tra 83 e 272 €/anno di risparmio per l'installazione di pompe di calore elettriche ad aria esterna in luogo di caldaie in abitazioni localizzate in zona climatica D (scheda n. 15).

Alcuni dei benefici pubblici del risparmio energetico possono essere valutati in termini economici, facendo riferimento ai due obiettivi obbligatori del *Climate Package* riferiti alla riduzione delle emissioni di gas di serra e allo sviluppo delle fonti rinnovabili.

Benefici pubblici

Per ogni tonnellata equivalente di petrolio non consumata, si evitano emissioni di CO₂ di entità indicativamente compresa tra 2,3 e 3,5 tonnellate, a seconda della forma di energia risparmiata. Il corrispondente beneficio economico si può stimare compreso tra 46 €/tep e 350 €/tep, rispettivamente nei casi in cui un permesso di emissione nell'ambito dell'*Emissions Trading System* europeo valga 20 €/tCO₂ o 100 €/tCO₂ (equivalente alla sanzione prevista per il mancato raggiungimento degli obiettivi fissati per il periodo 2008-2012).

Nell'ambito del "pacchetto" al nostro Paese è stato assegnato un obiettivo di contributo delle fonti rinnovabili pari al 17% dei consumi interni lordi⁷, misurati in termini di energia finale. Per ogni tonnellata equivalente di petrolio non consumata (in termini di energia primaria) i consumi interni finali si riducono di una quantità compresa tra 5,3 MWh e 11,6 MWh, rispettivamente nel caso in cui si risparmi energia elettrica o energia termica. A ciò corrisponde una riduzione del fabbisogno di energia prodotta da fonti rinnovabili di un ammontare compreso tra 0,9 e 1,97 MWh, con un beneficio economico stimabile tra 72 € e 237 €, assumendo valori dei certificati verdi compresi tra 80 €/MWh e 120 €/MWh.

Limitando, dunque, la valutazione dei benefici pubblici derivanti dal risparmio energetico solo a quelli misurabili facendo riferimento ai costi associati al conseguimento degli obiettivi del "pacchetto 20-20-20", si può affermare che a fronte dell'emissione di un TEE, per il quale è stato fino ad oggi riconosciuto un contributo tariffario compreso tra 89 e 100 €, il Paese beneficia di un risparmio economico complessivo di entità compresa tra 118 e 587 €.

Fare del meccanismo dei TEE lo strumento di punta per il conseguimento dell'obiettivo di miglioramento dell'efficienza energetica dei consumi consentirebbe, in prima battuta, di sfruttare la capacità di questo strumento di selezionare gli interventi con il migliore rapporto costo-efficacia nel conseguire un obiettivo prefissato. E' inoltre importante rilevare il contributo che questo strumento potrebbe fornire per lo sviluppo delle fonti rinnovabili termiche, il cui contributo al raggiungimento del citato obiettivo viene completamente equiparato dalla Direttiva Europea 2009/28/CE a quello fornito dalle fonti rinnovabili elettriche. A tale proposito si ricorda nel seguito quanto già affermato dal Presidente Alessandro Ortis nell'ambito dell'audizione tenutasi lo scorso 27 ottobre 2009 presso la XIII Commissione Agricoltura della Camera dei Deputati.

Assumendo lo scenario al 2020 indicato lo scorso anno dalla Commissione Europea, in cui si mantiene costante il tasso di crescita dei consumi di energia primaria degli ultimi anni, il consumo finale di energia sarebbe stimabile in circa 167 Mtep⁸. L'obiettivo italiano (17%) equivarrebbe quindi a 28 Mtep di energia finale che dovrà essere attribuibile alle fonti rinnovabili, a fronte di un valore attuale di circa 8 Mtep. Questo obiettivo è talmente rilevante che, secondo il *Position Paper* del Governo italiano del settembre 2007, supera il potenziale massimo teorico di utilizzo delle fonti rinnovabili, stimato pari a 24,5 Mtep. Di questi:

- 9,0 Mtep sono riferiti alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (104 TWh);
- 9,3 Mtep sono riferiti alla produzione termica da biomassa;
- 4,2 Mtep sono riferiti alla produzione di biocarburanti;
- 2,0 Mtep sono riferiti alla produzione termica da solare e geotermia.

Per adeguare l'obiettivo assegnatoci alle dimensioni del potenziale è quindi indispensabile adottare misure per ridurre (al 2020) il consumo finale tendenziale di circa il 13% (portandolo da 167 a 144 Mtep, valore in linea con i consumi finali del 2007, pari a 143,2 Mtep). In tale direzione il meccanismo dei certificati bianchi potrebbe svolgere un ruolo importante, soprattutto per il contributo che ha dimostrato di poter dare ai settori civile e industriale.

Il ruolo di questo meccanismo potrebbe essere centrale anche ai fini del raggiungimento dell'obiettivo di 11,3 Mtep riferito alla produzione termica da biomasse, solare e geotermia; negli ultimi quattro anni i TEE sono stati l'unico meccanismo nazionale di sostegno economico basato sull'effettiva produzione termica ottenuta grazie a queste tecnologie. Grazie all'impostazione di calcolo adottata sia nella redazione di alcune schede tecniche (ad es. le schede tecniche n. 8, n.

⁷ Direttiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009

⁸ Considerando quindi completamente riassorbita, a quella data, la crisi attuale che sta in questi mesi – e con orizzonte imprevedibile – determinando un calo generalizzato sia della produzione che dei consumi europei.

21 e n. 22), sia nella valutazione di progetti a consuntivo (relativi ad esempio all'utilizzo di biomasse solide e liquide per la produzione di calore sia per processi industriali sia per riscaldamento di edifici), nei primi quattro anni di funzionamento, i TEE hanno di fatto consentito di riconoscere per cinque anni un contributo in conto energia termica di entità variabile tra 6 e 10 €/MWh⁹. Assumendo di mantenere inalterati questi livelli di incentivazione, si può stimare che al 2020 il raggiungimento del succitato obiettivo di 11,3 Mtep potrebbe pesare sulle tariffe di energia elettrica e gas per circa 1,1 miliardi di euro all'anno.

Al confronto di un tale impegno economico, relativamente modesto, per la promozione delle fonti rinnovabili termiche, sono assai elevati i costi che i clienti finali del sistema elettrico italiano potrebbero dover sostenere, per raggiungere l'obiettivo di 9 Mtep riferiti alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. In particolare, anche ipotizzando che gli attuali livelli di incentivazione vengano progressivamente ridotti fino al 50% (per gli impianti che entrino in esercizio nel 2020), gli oneri che i clienti finali del sistema elettrico italiano potrebbero dover sostenere, passerebbero dagli attuali 1,6 miliardi di euro/anno del 2008 (escludendo l'incentivo alle fonti assimilate) a circa 3 miliardi di euro/anno nel 2010, a più di 5 miliardi di euro/anno nel 2015 e a circa 7 miliardi di euro/anno nel 2020 (di questi, oltre 3,5 miliardi di euro per l'incentivazione di 10 TWh di energia elettrica da impianti fotovoltaici). Si tratta dunque di un onere rilevante in bolletta e che sollecita una riflessione approfondita su quali debbano essere i principali strumenti da adottare per raggiungere gli obiettivi imposti dall'Europa, garantendone al contempo la sostenibilità economica.

In base a quanto riportato nelle pagine che precedono, il meccanismo dei titoli di efficienza energetica potrebbe venire ulteriormente potenziato e orientato alla promozione degli interventi che potrebbero efficacemente contribuire al raggiungimento degli obiettivi europei e all'evoluzione in senso più sostenibile del sistema energetico nazionale.

L'ulteriore aggiornamento e integrazione della regolazione attuativa oggi in vigore, sulla base dell'esperienza accumulata in questi quattro anni di gestione, potrà dare un contributo in tale direzione. Rientra in tale sforzo l'aggiornamento e l'integrazione della disciplina generale relativa alla preparazione, esecuzione e valutazione dei progetti di risparmio energetico.

Nei primi mesi del 2010 verranno inoltre definite le schede tecniche proposte alla consultazione con il DCO 6/09 ed illustrate al precedente Capitolo 1. Inoltre, a conclusione degli approfondimenti attualmente in corso su proposte pervenute da alcuni operatori del settore e con il supporto della società ERSE S.p.a. nell'ambito della Ricerca di Sistema, verranno sottoposte alla consultazione alcune nuove schede tecniche relative, in particolare, ai seguenti ambiti:

- edilizia ad alta efficienza energetica;
- pompe di calore per la produzione di acqua calda sanitaria;
- apparecchiature da ufficio ad alta efficienza;
- illuminazione stradale;
- soluzioni per la riduzione dei consumi di energia elettrica in ambito industriale.

Con il supporto di ENEA saranno anche sviluppate nuove proposte di metodologie semplificate di calcolo relative ad interventi sugli usi industriali.

Oltre a ciò l'Autorità continuerà a mettere a disposizione l'esperienza e la competenza maturate nella regolazione e nella gestione del meccanismo per contribuire, nelle sedi istituzionali deputate, all'ulteriore miglioramento del quadro normativo di riferimento a partire dagli elementi sopra discussi.

⁹ Valutazioni effettuate assumendo che il calore prodotto da fonte rinnovabile sostituisca un equivalente produzione termica basata su caldaia a gas naturale con rendimento medio dell'85%, comportando dunque il riconoscimento di TEE di tipo II valorizzabili ad un prezzo di mercato variabile tra 60 €/TEE e 100 €/TEE.