

FIG. 4.1

**Obiettivi di risparmio energetico in capo ai distributori di energia elettrica nell'anno 2011**

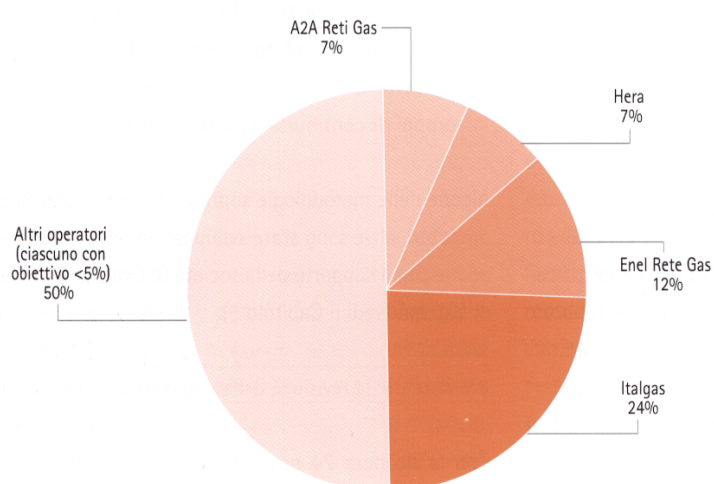


FIG. 4.2

**Obiettivi di risparmio energetico in capo ai distributori di gas naturale nell'anno 2011**

#### Aggiornamento del contributo tariffario

In attuazione di quanto stabilito dalla delibera 29 dicembre 2008, EEN 36/08, relativamente alle modalità per l'aggiornamento annuale del valore del contributo tariffario unitario da riconoscere ai distributori adempienti agli obblighi di risparmio energetico, con la delibera 15 novembre 2010, EEN 16/10, l'Autorità ha fissato il valore di tale contributo pari a 93,68 €/tep per il conseguimento degli obiettivi di risparmio energetico relativi al 2011.

Tale valore risulta dunque di 1,46 € più elevato di quello del contributo per l'anno precedente, in ragione della lieve riduzione registrata nei prezzi medi dell'energia nel periodo ottobre 2009 – settembre 2010, rispetto ai 12 mesi precedenti (-1,59%). La formula di aggiornamento definita dalla delibera EEN 36/08 correla inversamente il nuovo valore del contributo tariffario a quello in vigore l'anno precedente e alle variazioni intervenute nei prezzi dell'energia per i clienti finali domestici (energia elettrica, gas naturale e gasolio per riscaldamento).

---

Elaborazione di nuove schede tecniche

Nell'ultimo anno è proseguita l'attività di sviluppo di metodologie semplificate di quantificazione dei risparmi energetici di tipo standardizzato e analitico: si tratta delle c.d. "schede tecniche", introdotte dall'Autorità (tramite le Linee guida approvate con la delibera 18 settembre 2003, n. 103/03) come strumento di semplificazione del meccanismo, e che si sono rivelate un elemento fondamentale per l'efficacia e l'affidabilità del sistema.

Con la delibera 12 aprile 2010, EEN 9/10, sono state adottate tre nuove schede tecniche di tipo analitico relative a:

- sistemi centralizzati per la climatizzazione invernale/estiva e per la produzione di acqua calda sanitaria, applicabili a un vasto insieme di tipologie impiantistiche;
- sistemi di cogenerazione e teleriscaldamento, approvati mediante la riformulazione delle schede tecniche n. 21 e n. 22 adottate con la delibera 4 agosto 2005, n. 177/05, e successivamente annullate a seguito del ricorso di un operatore e della 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'art. 6 del decreto legislativo 8 febbraio 2007, n. 20, di recepimento della direttiva 2004/8/CE.

In data 7 luglio 2010 è stato pubblicato il documento per la consultazione 7 luglio 2010, DCO 22/10, con il quale sono state proposte alla consultazione due nuove schede tecniche (relative all'installazione, rispettivamente, di pompe di calore elettriche per la produzione di acqua calda sanitaria e di stampanti laser A4 ad alta efficienza) e due metodologie per lo sviluppo di schede tecniche relative a interventi particolarmente complessi (i.e. per l'efficientamento energetico dell'involucro edilizio e per la realizzazione di sistemi ad alta efficienza per l'illuminazione di strade destinate al traffico motorizzato).

La prima delle due proposte di schede tecniche sopra citate è stata approvata con la delibera 15 novembre 2010, EEN 15/10 (scheda tecnica n. 27 – Installazione di pompe di calore elettriche per la produzione di acqua calda sanitaria in impianti nuovi ed esistenti), mentre i lavori relativi alla seconda proposta sono

stati sospesi poiché dalla consultazione sono pervenuti pochi e contrastanti contributi, che hanno spinto a ritenere necessario effettuare ulteriori approfondimenti in merito all'opportunità di definire una scheda tecnica relativa all'installazione di stampanti laser formato A4 ad alta efficienza, sollecitando ulteriori contributi dai produttori di tali apparecchi.

Gli esiti della consultazione relativa ai due approcci metodologici sopra citati hanno invece consentito di giungere alla predisposizione di due vere e proprie proposte di nuove schede tecniche nell'ambito del documento per la consultazione 1 dicembre 2010, DCO 44/10. Oltre a queste, il documento presenta altre tre proposte relative a:

- una nuova scheda tecnica standardizzata per la realizzazione di sistemi ad alta efficienza per l'illuminazione delle gallerie autostradali ed extraurbane principali;
- due nuovi approcci metodologici per la successiva elaborazione di schede tecniche relative, rispettivamente, all'installazione in ambito domestico di dispositivi per la connettività a larga banda e a interventi di installazione di gruppi di continuità ad alta efficienza.

Alcune delle metodologie sopra citate sono nate da proposte di operatori, altre sono state sviluppate direttamente dall'Autorità, anche con il supporto della società RSE nell'ambito della Ricerca di sistema (vedi il Capitolo 5).

---

Proposte per la revisione della regolazione tecnico-economica

Con la delibera 24 novembre 2010, EEN 19/10, l'Autorità ha avviato un procedimento per la revisione e l'aggiornamento della regolazione tecnica ed economica attuativa del sistema dei TEE. La delibera ha indicato i seguenti obiettivi generali per lo sviluppo del procedimento:

- valorizzare l'esperienza maturata nei primi 5 anni di funzionamento del sistema;
- potenziare l'efficacia del sistema nel promuovere la diffusione delle tecnologie più efficienti nell'uso dell'energia, sia ai fini del conseguimento degli obiettivi nazionali di risparmio di energia primaria, già fissati dalla normativa per gli anni d'obbligo 2010, 2011 e 2012, sia nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi di medio-lungo periodo,

previsti dalle direttive 2006/32/CE e 2009/28/CE e, più in generale, dagli impegni per il Paese derivanti dal c.d. "Pacchetto clima europeo 20-20-20 al 2020";

- tutelare gli interessi dei consumatori finali con riferimento alla necessità di garantire la promozione di interventi che generano risparmi energetici reali e verificabili e di minimizzare il costo complessivamente sostenuto per il funzionamento del meccanismo;
- promuovere ulteriormente lo scambio di TEE, evitando di interferire con la capacità del mercato di selezionare prioritariamente gli interventi con il miglior rapporto costo-efficacia;
- promuovere lo sviluppo dell'offerta di servizi energetici integrati e di nuovi modelli di business orientati a superare, in particolare, gli ostacoli di natura informativa ed economica agli investimenti in tecnologie efficienti;
- mantenere e ove possibile migliorare ulteriormente la semplicità, la trasparenza e la certezza delle regole e delle procedure attuative;
- tutelare la concorrenza e promuovere lo sviluppo tecnologico;
- garantire una migliore prevedibilità della ripartizione degli oneri, conseguenti all'applicazione del disposto della delibera 16 dicembre 2004, n. 219/04 e s.m.i., tra il Conto oneri derivanti da misure e interventi per la promozione dell'efficienza energetica negli usi finali di energia elettrica e il Fondo per misure e interventi per il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore del gas naturale di cui, rispettivamente, alla delibera 30 gennaio 2004, n. 5/04, e alla delibera 29 settembre 2004, n. 170/04.

Nell'ambito di tale procedimento, in data 1 dicembre 2010 l'Autorità ha pubblicato il documento per la consultazione 1 dicembre 2010, DCO 43/10, che contiene alcune proposte preliminari orientate ad avviare e a stimolare la discussione con i soggetti interessati, in relazione ad alcuni degli aspetti sui quali fino a oggi sono emersi margini di miglioramento o criticità. In particolare, gli interventi proposti consentirebbero, a parità di obiettivi conseguiti e dunque di impatto sulle tariffe, di aumentare l'incentivo riconosciuto:

- agli interventi più strutturali, vale a dire in grado di produrre risparmi energetici e benefici per i consumatori e per il sistema per un numero di anni superiore alla "vita utile"

degli interventi stessi definita dai decreti ministeriali (ossia al periodo di tempo nel corso del quale avviene il rilascio dei TEE);

- agli interventi sostenuti tramite finanziamento di terzi (ESCO o istituti di credito) e, dunque, a costo limitato o addirittura nullo per i consumatori.

Per consentire l'introduzione di tali modifiche e, al contempo, un più preciso monitoraggio degli impatti del meccanismo sui flussi energetici, viene inoltre proposto lo sviluppo di un sistema di contabilità parallelo a quello attuale.

In aggiunta, nel documento per la consultazione DCO 43/10 vengono avanzate proposte orientate a prevenire comportamenti speculativi da parte degli operatori, con riferimento ai distributori obbligati e ai soggetti che partecipano volontariamente al meccanismo dal lato dell'offerta: società di servizi energetici e trader *in primis*. La diffusione di tali comportamenti rischierebbe infatti di aumentare il costo del meccanismo per i consumatori a parità di obiettivi conseguiti o comunque di fare implodere il sistema.

Con detto documento per la consultazione, l'Autorità ha anche proposto di modificare la ripartizione degli oneri derivanti dal meccanismo di efficienza energetica tra il Conto alimentato dalle tariffe elettriche e quello alimentato dalle tariffe gas, al fine di consentire una migliore prevedibilità delle risorse necessarie.

Le proposte presentate nel documento per la consultazione nascono dall'analisi dei principali elementi emersi nei primi cinque anni di funzionamento del meccanismo e dall'analisi dell'evoluzione normativa dal 2003 a oggi (con particolare riferimento alle direttive 2006/32/CE e 2009/28/CE, ai due Piani d'azione elaborati dal Governo in attuazione di tali direttive, al decreto legislativo n. 115/08 di recepimento della direttiva 2006/32/CE e alle normative tecniche previste da quest'ultimo per disciplinare alcuni aspetti inerenti il settore dei servizi energetici).

Più in generale, le proposte sono orientate ad affrontare criticità e a cogliere margini di miglioramento nel breve e nel medio-lungo periodo, in attesa che vengano determinati dal Governo gli obiettivi nazionali da conseguire negli anni successivi al 2012, in coerenza con il Piano d'azione nazionale per le energie rinnovabili (PAN), pubblicato il 30 giugno 2010 in attuazione della direttiva 2009/28/CE.

---

**Segnalazione al Governo e al Parlamento**

---

In data 26 novembre 2010 è stato approvato dal Consiglio dei ministri lo *Schema di decreto legislativo recante attuazione della direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*. Dopo essere passato all'esame delle competenti commissioni parlamentari e della Conferenza unificata Stato-Regioni, questo schema è stato approvato dal Consiglio dei ministri in data 3 marzo 2011 (decreto legislativo FER) ed è ora in attesa di pubblicazione sulla *Gazzetta Ufficiale*. In data 14 gennaio 2011, l'Autorità ha inviato al Parlamento e al Governo la segnalazione 14 gennaio 2011, PAS 1/11 in merito allo

schema di decreto legislativo di recepimento della direttiva 2009/28/CE, esprimendo la preoccupazione che, complessivamente, le previsioni introdotte in materia di certificati bianchi non contribuissero efficacemente a risolvere le criticità già rilevate, ma potessero anzi produrre un forte indebolimento del sistema. Tenuto conto che nella formulazione finale il testo del decreto legislativo FER non risulta essere stato modificato alla luce delle criticità segnalate dall'Autorità e che dunque la sua attuazione potrebbe indurre una riduzione di efficacia ed efficienza dello strumento rispetto agli obiettivi fissati per il 2020, l'Autorità si riserva di ribadire, nelle opportune sedi, la sua posizione in merito alle disposizioni inerenti i TEE contenute nel decreto legislativo stesso, nonché ai possibili effetti negativi che dalla sua attuazione potrebbero derivare.

---

## Attività di gestione e divulgazione

---

---

**Valutazione di proposte di progetto e di programma di misura**

---

L'attività di valutazione delle proposte di progetto e di programma di misura, condotta con il supporto dell'ENEA nell'ambito dell'apposita convenzione stipulata nel 2006 e rinnovata nel 2009, ha comportato l'analisi puntuale della rispondenza dei contenuti delle proposte al disposto dei decreti ministeriali e delle Linee guida dell'Autorità. In alcuni casi è stato effettuato un supplemento di istruttoria, richiedendo ai soggetti interessati chiarimenti, approfondimenti, integrazioni e modifiche, relativamente a parti specifiche delle proposte, prima di notificare l'esito definitivo della valutazione. Nel complesso sono state valutate 154 proposte, di cui circa il 74% sono state approvate.

---

**Verifica e certificazione dei risparmi energetici**

---

Dall'avvio del meccanismo (1 gennaio 2005) all'1 aprile 2011

sono pervenute agli Uffici dell'Autorità circa 5.000 richieste di verifica e di certificazione dei risparmi, relative a circa 8.000 interventi realizzati presso i consumatori finali. Le richieste sono state presentate nel 16% dei casi da distributori obbligati (ottenendo la certificazione del 14% dei risparmi totali), e nel restante 84% dei casi da soggetti non obbligati (ottenendo la certificazione dell'86% dei risparmi), con una predominanza di società dei servizi energetici. Nell'ultimo anno sono state presentate all'Autorità circa 1.400 richieste. All'1 aprile 2011, i risparmi di energia primaria complessivamente certificati dagli Uffici dell'Autorità con il supporto dell'ENEA ammontano a 8.973.571 tep, rispetto a un obiettivo cumulato, da conseguirsi entro la fine di maggio dello stesso anno, pari a 10,8 milioni di tep. I risparmi certificati (Fig. 4.3) sono stati conseguiti attraverso:

- interventi sui consumi elettrici nel settore domestico (per

- esempio, illuminazione, scaldacqua elettrici, piccoli sistemi fotovoltaici, elettrodomestici, pompe di calore, sistemi di condizionamento: 56% circa);
- interventi sui consumi per il riscaldamento nell'edilizia civile e terziaria (per esempio, caldaie e scaldacqua ad alta efficienza, isolamenti termici degli edifici, solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria: 24% circa);
  - interventi di varia natura nel settore industriale (per esempio, sistemi di cogenerazione per usi di processo, sistemi di decompressione del gas, motori ad alta efficienza, installazione di inverter, gestione calore: 15% circa);

- interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di illuminazione pubblica (3% circa);
- interventi su sistemi di generazione e distribuzione di vettori energetici in ambito civile (per esempio, interventi su sistemi di cogenerazione e teleriscaldamento: 2% circa).

Il confronto di questa ripartizione percentuale con quelle registrate nel corso degli anni precedenti evidenzia come, pur rimanendo predominanti gli interventi nel settore domestico, nel corso di 5 anni si sia triplicata la quota di risparmi ottenuti grazie a interventi nel settore industriale.

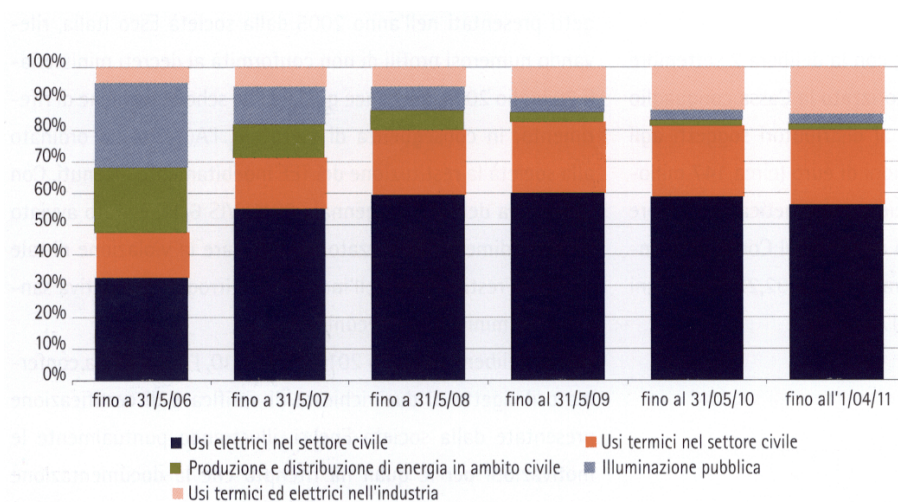


FIG. 4.3

Evoluzione nel tempo della ripartizione tra settori d'intervento dei risparmi certificati dall'avvio del meccanismo

Fonte: Elaborazione dati AEEG.

In base a tali certificazioni, gli Uffici dell'Autorità hanno autorizzato il Gestore dei mercati energetici (GME) all'emissione di TEE equivalenti, in volume, ai risparmi certificati. Nel complesso, nel periodo di tempo indicato è stata autorizzata l'emissione di 6.401.901 TEE di tipo I (attestanti, cioè, risparmi di energia elettrica), 2.110.067 TEE di tipo II (attestanti, cioè, risparmi di gas naturale), 461.603 TEE di tipo III (attestanti, cioè, risparmi di combustibili solidi e liquidi non utilizzati per autotrazione), 0 TEE di tipo IV (attestanti, cioè, risparmi di combustibili solidi e liquidi utilizzati per autotrazione).

Sulla base del disposto dei decreti ministeriali 20 luglio 2004,

i TEE emessi hanno potuto essere negoziati nell'ambito delle sessioni del mercato dei TEE, organizzate periodicamente dal GME sulla base di regole approvate dall'Autorità, ovvero tramite contrattazione bilaterale.

Verifica del raggiungimento degli obiettivi specifici per l'anno 2009 ed erogazione del contributo tariffario

I TEE emessi dal GME su autorizzazione dell'Autorità sono validi ai fini del conseguimento degli obiettivi annuali di risparmio energetico in capo ai distributori di energia elettrica e di gas

naturale. Entro il 31 maggio 2010, e ai sensi della delibera 23 maggio 2006, n. 98/06, 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 2009; 41 dei 67 distributori obbligati non hanno consegnato TEE sufficienti al pieno raggiungimento del proprio obiettivo e 1 non ha adempiuto del tutto. Sulla base del disposto del decreto ministeriale 21 dicembre 2007, i 40 distributori risultati inadempienti all'obiettivo 2009 per una quota inferiore al 40% del proprio obiettivo potranno compensare l'inadempienza nell'anno successivo senza incorrere in sanzioni, mentre nei confronti del distributore totalmente inadempiente e di un altro inadempiente al 90%, con le delibere 29 luglio 2010, VIS 82/10, e 22 settembre 2010, VIS 106/10, sono state avviate istruttorie formali.

A valle delle verifiche di cui sopra, con la delibera 2 settembre 2010, EEN 12/10, l'Autorità ha autorizzato la Cassa conguaglio per il settore elettrico a erogare ai distributori soggetti agli obblighi un totale di circa 215 milioni di euro (circa 147 milioni di euro a valere sul Conto efficienza energetica nel settore elettrico e circa 68 milioni di euro a valere sul Conto efficienza energetica nel settore gas naturale), pari a 92,22 € per ogni TEE di tipo I, II o III consegnato all'Autorità.

---

Accreditamento di società di servizi energetici e di soggetti con *energy manager*

---

Nel corso dell'anno è proseguita l'attività di accreditamento delle società operanti nel settore dei servizi energetici all'utilizzo del sistema informativo per la presentazione di proposte di progetto, nonché di richieste di verifica e di certificazione dei risparmi energetici, nell'ambito del meccanismo dei certificati bianchi. In base a quanto stabilito dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007, così come recepito nell'ambito della regolazione dalla delibera 18 novembre 2008, EEN 34/08, è proseguita anche l'analoga attività di accreditamento dei soggetti che hanno provveduto alla nomina del responsabile per la gestione dell'energia (c.d. *energy manager*), ai sensi della legge 9 gennaio 1991, n. 10.

All'1 aprile 2011 risultavano accreditate, sulla base di una autocertificazione sostitutiva di atto di notorietà presentata ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, più o meno 1.847 società di servizi energetici (con una

crescita di circa il 12% rispetto all'anno precedente) e 31 soggetti che hanno provveduto alla nomina dell'*energy manager* (17 in più rispetto all'anno precedente). Complessivamente, il 16% di tutti i soggetti accreditati ha ottenuto l'emissione di TEE a certificazione dei risparmi conseguiti tramite interventi realizzati presso i consumatori finali, ed è dunque incluso in un apposito elenco, pubblicato e regolarmente aggiornato sul sito internet dell'Autorità.

---

Riesame di richieste di verifica e certificazione di risparmi energetici e per l'eventuale esercizio di poteri di autotutela

---

Con la delibera 6 maggio 2010, EEN 10/10, l'Autorità ha concluso il procedimento di riesame avviato nei confronti di 2 progetti presentati nell'anno 2005 dalla società Esco Italia, rilevando numerosi profili di non conformità ai decreti ministeriali 20 luglio 2004, alle Linee guida e alle schede tecniche di riferimento; in conseguenza di tutto ciò, l'Autorità ha ordinato alla società la restituzione dei TEE indebitamente ottenuti. Con successiva delibera 26 gennaio 2011, VIS 6/11, è stato avviato un procedimento finalizzato ad accertare la violazione di tale ordine di restituzione dell'indebito e a irrogare la relativa sanzione amministrativa pecuniaria.

Con la delibera 14 luglio 2010, EEN 11/10, l'Autorità ha confermato il rigetto di due richieste di verifica e di certificazione presentate dalla società Enel.si, illustrando puntualmente le motivazioni per le quali ha ritenuto che la documentazione depositata e le considerazioni aggiuntive, presentate dalla società in una nota per il riesame delle richieste, non fossero idonee a provare il rispetto della regolazione di riferimento. La nota per il riesame è stata esaminata in via eccezionale, in ottemperanza a quanto richiesto dal TAR Lombardia (sentenza n. 80/10), al fine di pronunciarsi sul merito del ricorso presentato dalla società, in relazione al primo rigetto delle due richieste.

Con la delibera 9 febbraio 2011, EEN 2/11, assunta in ottemperanza della sentenza del TAR Lombardia n. 7659/10, e tenuto conto di quanto precisato anche nella decisione del Consiglio di Stato n. 1635/10, l'Autorità ha riconosciuto alla società TEP Energy Solutions il tasso di ritorno effettivamente registrato dai buoni omaggio distribuiti per l'ottenimento di kit a risparmio energetico e idrico, nell'ambito di un progetto realizzato dalla società nel 2007. In particolare, nella citata sentenza il

TAR Lombardia, riprendendo quanto definito dal Consiglio di Stato nella decisione n. 1635/10, ha precisato che la corretta esecuzione dei progetti di risparmio energetico costituisce un'obbligazione di risultato, in quanto la relativa remunerazione in termini di certificati bianchi, in caso di controllo, non deve essere parametrata al dato forfetario del 50% dei buoni inviati (in vigore fino al febbraio 2007), ma deve invece essere commisurata alle percentuali di effettiva utilizzazione degli stessi, da parte dei consumatori finali. Ciò in quanto i risparmi energetici derivanti dalla realizzazione dei progetti di efficienza energetica devono essere effettivi, altrimenti i certificati bianchi, rilasciati a fronte di una mancata riduzione dell'inquinamento (conseguente al mancato risparmio energetico), porterebbero al risultato paradossale, opposto all'obiettivo per cui sono nati, di consentire un aumento del tasso complessivo di inquinamento, con evidente danno per l'umanità e l'ambiente a livello globale.

---

#### Rapporti statistici intermedi

---

In attuazione di quanto previsto dall'art. 8, comma 1, del decreto ministeriale 21 dicembre 2007, nei mesi di aprile e settembre 2010 l'Autorità ha predisposto e pubblicato il primo e il secondo *Rapporto statistico intermedio relativo all'anno d'obbligo 2009* (relativi, rispettivamente, ai periodi giugno 2009 – dicembre 2009 e gennaio 2010 – maggio 2010). Essi contengono informazioni e statistiche relative all'andamento delle certificazioni dei risparmi energetici, dettagliate per regione e divise per ciascuna delle schede standardizzate e analitiche in vigore, nonché un elenco delle certificazioni dei risparmi effettuate per interventi a consuntivo con i risparmi ottenuti o attesi.

Entrambi i *Rapporti* presentano nella prima parte i dati relativi ai risparmi energetici conseguiti e certificati complessivamente a livello nazionale e nella seconda parte 20 schede regionali, nelle quali i dati nazionali vengono declinati per ogni regione italiana.

---

#### Quinto Rapporto Annuale sul meccanismo dei Titoli di efficienza energetica

---

Nel mese di marzo 2011, l'Autorità ha pubblicato il *Quinto Rapporto Annuale sul funzionamento del meccanismo dei Titoli*

*di efficienza energetica*, la cui diffusione è prevista dai decreti ministeriali del 20 luglio 2004. Il *Rapporto*, oltre a sintetizzare l'evoluzione del quadro normativo e regolatorio di riferimento, analizza sia i risultati complessivamente conseguiti al termine del quinto anno di attuazione (la data di chiusura della verifica di conseguimento dell'obiettivo di risparmio energetico 2009 cade il 31 maggio 2010), sia le principali tendenze evolutive registrate dal meccanismo nell'arco del suo primo quinquennio di funzionamento.

In particolare, l'analisi conferma il giudizio positivo su questo strumento di promozione dell'efficienza energetica negli usi finali, evidenziando risultati anche superiori alle attese, non solo in termini di entità dei risparmi energetici conseguiti rispetto agli obiettivi fissati dal legislatore (rivisti al rialzo a metà del quinquennio di attuazione), ma anche in termini di numerosità degli interventi realizzati e di soggetti attivi nell'offerta dei servizi energetici, nonché di volumi di TEE scambiati nelle due sedi di contrattazione. Il *Rapporto* evidenzia, dunque, come siano state gradualmente superate le inevitabili complessità associate all'introduzione *ex novo* di qualunque sistema incentivante basato su logiche di mercato (si tratta della prima esperienza a livello internazionale applicata alla promozione dell'uso efficiente dell'energia), e come il meccanismo abbia oggi raggiunto un buon livello di maturità e di consolidamento.

Grazie ai certificati bianchi, il nostro Paese sta dimostrando che, se correttamente stimolato, può essere in grado di risparmiare molta energia ogni anno; i dati riportati nel secondo *Rapporto statistico intermedio relativo all'anno d'obbligo 2009* mostrano come mediamente, da gennaio a maggio 2010, l'energia risparmiata ogni mese sia stata di poco inferiore a 300.000 tep, cioè il 40% in più di quanto registrato nello stesso periodo del 2009.

Forse ancora più importante è osservare che tali risultati sono stati raggiunti con elevati livelli di efficienza economica, valutati in termini di rapporto tra costi sostenuti dal Paese e benefici pubblici e privati conseguiti. In base a ipotesi molto conservative, infatti, nel quinquennio 2005-2009 la spesa per incentivare il risparmio di 1 kWh non ha superato 1,7 c€; si tratta di un valore molto inferiore, dunque, rispetto agli incentivi erogati nell'ambito di altri sistemi orientati a conseguire i medesimi benefici in termini di lotta all'inquinamento e di sicurezza energetica. Inoltre, in base alla regolazione sviluppa-

ta dall'Autorità, gli incentivi vengono erogati solo per l'installazione di tecnologie più efficienti nell'uso dell'energia rispetto agli standard già obbligatori per legge o alle tecnologie già diffuse nel mercato (che generano risparmi energetici c.d. "addizionali"). Questo significa che i risparmi energetici ed economici complessivamente generati dal sistema a beneficio del Paese sono tuttora maggiori di quelli addizionali contabilizzati e incentivati e che, conseguentemente, il costo unitario del kWh risparmiato con i certificati bianchi è ancora inferiore rispetto agli 1,7 c€ di cui sopra.

I TEE confermano dunque di essere uno strumento che, se costantemente sostenuto e potenziato, è in grado di dare un contributo significativo allo sviluppo economico del Paese e al conseguimento degli obiettivi del Pacchetto energia-clima 20-20-20 al 2020. Proprio con l'obiettivo di sostenere l'efficacia dello strumento e, con esso, gli investimenti in tecnologie efficienti nell'uso finale dell'energia, l'Autorità individua alcuni interventi normativi prioritari, già oggetto di segnalazione nel precedente *Rapporto Annuale*. Infatti, anche nel *Quinto Rapporto Annuale* si evidenzia come negli ultimi due anni la crescita dei volumi di risparmi certificati non sia risultata proporzionata al contestuale forte incremento degli obiettivi nazionali, con la conseguenza che al 31 maggio 2010 l'ammontare dei TEE disponibili per l'adempimento degli obblighi risultava solo del 4,5% superiore all'obiettivo assegnato per il 2009. Inoltre, sulla base delle emissioni di certificati bianchi previste nei prossimi mesi in relazione ai progetti di efficienza energetica già presentati, l'Autorità stima che, per la prima volta dall'avvio del meccanismo, nell'anno d'obbligo 2010 la disponibilità di TEE sarà inferiore a quanto richiesto per il raggiungimento degli obiettivi nazionali assegnati. L'Autorità evidenzia il perdurare di tre principali criticità normative che agiscono da freno a uno sviluppo degli investimenti proporzionato agli obiettivi da conseguire in futuro:

- l'assenza di target di medio periodo (obiettivi nazionali per gli anni successivi al 2012), fonte di un'estrema incertezza sul valore economico che i TEE potranno assumere in futuro e che rende, dunque, meno appetibili investimenti in nuovi interventi, per i quali l'emissione di TEE avrebbe luogo *ex lege* per 5, 8 o 10 anni;
- le complesse interazioni instauratesi tra diversi sistemi incentivanti, introdotti successivamente al meccanismo dei certificati bianchi (per esempio, certificati verdi per i sistemi di cogenerazione abbinata al teleriscaldamento, Conto energia per gli impianti fotovoltaici, detrazioni fiscali del 55% per gli interventi di ristrutturazione edilizia ecc.), che in questi anni hanno ingenerato molta confusione negli operatori e diverse difficoltà applicative;
- le incertezze ancora legate alle modalità con le quali verranno attuate le previsioni introdotte dal decreto legislativo n. 20/07, relativamente al sostegno economico per la cogenerazione ad alto rendimento; malgrado il fatto che dall'1 gennaio 2011 siano entrate in vigore le nuove modalità di identificazione dei sistemi cogenerativi ad alto rendimento previsti dalla direttiva 2004/8/CE, deve infatti ancora essere emanato il decreto ministeriale di attuazione.

Il *Quinto Rapporto Annuale* contiene un'analisi di quale potrebbe essere il ruolo svolto dal meccanismo dei TEE nell'ambito della strategia delineata dal citato Piano d'azione nazionale sulle fonti rinnovabili, pubblicato dal Governo il 30 giugno 2010 in attuazione della direttiva 2009/28/CE, che menziona i certificati bianchi come uno dei principali strumenti a disposizione del Paese. Il Piano d'azione nazionale fissa gli obiettivi per l'Italia sulla base sia delle previsioni di crescita, tra il 2010 e il 2020, del consumo finale lordo di energia, sia della necessità di coprire entro il 2020 con le fonti rinnovabili (termiche ed elettriche) una quota pari al 17% di tale consumo lordo. Concentrandosi soltanto sulle evoluzioni previste per le due macro-componenti dei consumi corrispondenti a riscaldamento/raffrescamento ed elettricità, i TEE si configurerebbero come lo strumento più adatto per guidare il nostro Paese al raggiungimento di tali obiettivi e al monitoraggio dei risultati conseguiti annualmente. Elaborando i dati relativi allo scenario tendenziale e ai target descritti nel Piano d'azione nazionale, il *Rapporto Annuale* valuta quale potrebbe essere l'entità dei nuovi obiettivi nazionali di risparmio energetico da fissare per il periodo 2013-2020.

# 5.

Attività di ricerca  
e sviluppo  
di interesse generale  
per il sistema  
elettrico

PAGINA BIANCA

# Ricerca di sistema

## Quadro normativo della ricerca di sistema

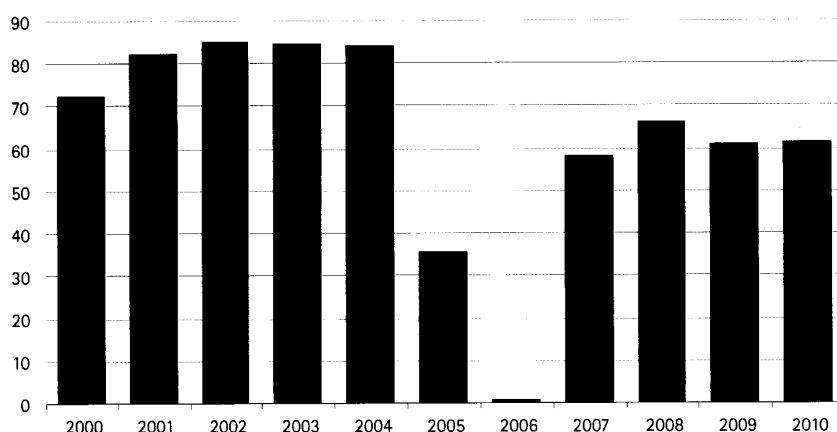
Anche nel 2010, l'Autorità per l'energia elettrica e il gas ha continuato a svolgere le funzioni del Comitato di esperti di ricerca per il settore elettrico (CERSE), affidatele in via transitoria con decreto del Ministro dello sviluppo economico. Il CERSE, come previsto dal decreto del Ministro delle attività produttive 8 marzo 2006, esercita funzioni consultive e propositive nei confronti del medesimo ministero, in particolare:

- predisporre e aggiornare un Piano triennale nel quale si inquadrano le attività di ricerca di sistema elettrico;
- definire i criteri per la predisposizione, da parte della Segreteria operativa di cui all'art. 10 dello stesso decreto, degli schemi dei bandi di gara per i progetti di ricerca di

sistema elettrico;

- organizzare l'attività di valutazione sui progetti di ricerca e predisporre le conseguenti graduatorie, ove presentati nell'ambito delle procedure concorsuali.

I costi relativi alle attività di ricerca e sviluppo finalizzate all'innovazione tecnologica di interesse generale per il sistema elettrico (che costituiscono onere generale afferente al sistema elettrico) sono coperti attraverso stanziamenti a carico di un fondo istituito presso la Cassa conguaglio per il settore elettrico (CCSE), alimentato dal gettito della componente  $A_5$  della tariffa elettrica, il cui ammontare, fissato dall'Autorità, è attualmente pari a circa 0,02 c€ per ogni kWh consumato dai clienti finali.



Fonte: CCSE.

FIG. 5.1

### Disponibilità finanziarie per la ricerca di sistema elettrico

Gettito componente  $A_5$   
(milioni di euro)

Le attività di ricerca possono essere a totale beneficio degli utenti del sistema elettrico o a beneficio degli utenti del sistema elettrico e contestualmente di interesse specifico di soggetti operanti nel settore dell'energia elettrica. Nel primo caso, le attività, c.d. "di tipo a)", possono essere interamente finanziate dal fondo e i risultati sono di pubblico dominio. Nel secondo caso, le attività, c.d. "di tipo b)", sono cofinanziate e i risultati formano oggetto di privativa. Il decreto ministeriale 8 marzo 2006 prevede inoltre che per le prime il ministero possa stipulare accordi di programma con soggetti pubblici o organismi a prevalente partecipazione pubblica, mentre per le seconde i finanziamenti debbano essere concessi a seguito di apposite procedure concorsuali.

Con il decreto del Ministro delle attività produttive 23 marzo

2006 e con il decreto del Ministro dello sviluppo economico 19 marzo 2009 sono stati approvati i primi due Piani triennali della ricerca di sistema elettrico e identificati i soggetti beneficiari degli accordi di programma (ENEA, CNR e RSE). Le risorse messe a disposizione dal Piano triennale della ricerca di sistema elettrico 2009-2011 ammontano a 210 milioni di euro e sono ripartite secondo tre aree prioritarie di intervento: governo, gestione e sviluppo del sistema elettrico nazionale; produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente; razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica. Con il decreto 27 ottobre 2010, il Ministro dello sviluppo economico ha quindi approvato il Piano operativo annuale 2010 per la ricerca di sistema elettrico nazionale, che prevede la ripartizione delle risorse mostrata nella tavola 5.1.

TAV. 5.1

Risorse finanziarie  
del Piano operativo  
annuale 2010  
per la ricerca di  
sistema elettrico nazionale

AREA PRIORITARIA DI INTERVENTO DI RICERCA	TIPOLOGIA ATTIVITÀ DI RICERCA		TOTALE CONCESSO
	A)	B)	
<b>Governo, gestione e sviluppo del sistema elettrico nazionale</b>	<b>24,5</b>	<b>10,0</b>	<b>34,5</b>
Analisi dello sviluppo futuro del sistema elettrico nazionale	8,0	–	8,0
Infrastrutture	8,0	10,0	18,0
Trasporto e distribuzione dell'energia elettrica	7,0	6,0	13,0
Accumulo dell'energia elettrica	1,0	4,0	5,0
<b>Energia nucleare</b>	<b>8,5</b>	<b>–</b>	<b>8,5</b>
Fissione nucleare	3,5	–	3,5
Fusione nucleare	5,0	–	5,0
<b>Produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente</b>	<b>15,0</b>	<b>8,0</b>	<b>23,0</b>
Sviluppo e diffusione delle energie rinnovabili	4,5	–	4,5
Energia elettrica da biomasse	3,0	4,0	7,0
Energia elettrica da fotovoltaico	2,0	2,0	4,0
Energia elettrica da fonti geotermiche		2,0	2,0
Cattura e sequestro della CO2 prodotta dall'utilizzo di combustibili fossili	5,5	–	5,5
<b>Razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica</b>	<b>5,5</b>	<b>40,0</b>	<b>45,5</b>
Tecnologie di risparmio elettrico e nei settori collegati industria e servizi	1,5	11,0	12,5
Risparmio di energia elettrica nell'illuminazione pubblica	1,0	12,0	13,0
Risparmio di energia elettrica nel settore civile	1,0	8,0	9,0
Utilizzo dell'energia elettrica e solare per condizionamento estivo	1,0	4,0	5,0
Risparmio di energia elettrica nei mezzi di trasporto	1,0	5,0	6,0
<b>TOTALE</b>	<b>45,0</b>	<b>58,0</b>	<b>103,0</b>

Fonte: Decreto del Ministro dello sviluppo economico 27 ottobre 2010.

## Attività di ricerca di sistema elettrico svolte dall'Autorità nelle funzioni del CERSE

### Bandi di gara per la selezione di progetti di ricerca di sistema

Con il decreto 16 febbraio 2010, il Ministero dello sviluppo economico ha approvato le graduatorie dei progetti ammessi al finanziamento ai sensi del bando del 12 dicembre 2008. La disponibilità di risorse finanziarie non assegnate nell'ambito di questo bando o comunque disponibili sul Fondo per la ricerca di sistema elettrico e la necessità di mettere a disposizione del sistema elettrico risorse per la ricerca e l'innovazione tecnologica, hanno reso possibile e opportuna la predisposizione di un nuovo bando, da sottoporre al ministero per approvazione, inteso a finanziare i progetti rispondenti ai temi di ricerca contenuti nel Piano triennale della ricerca di sistema elettrico 2009-2011 e nel Piano operativo annuale 2010 per la ricerca di sistema elettrico nazionale. Lo stimolo alle attività di ricerca potrà favorire: lo sviluppo di tecnologie energetiche innovative, efficienti e competitive, integrabili nel sistema energetico nazionale; la diversificazione delle fonti energetiche; la protezione dell'ambiente; la competitività del sistema economico; la promozione della concorrenza; la tutela dei consumatori. Al fine di promuovere il coinvolgimento massimo degli operatori industriali e scientifici del Paese, delle organizzazioni di ricerca e delle amministrazioni locali, l'Autorità, nelle funzioni del CERSE, ha avviato un ampio processo di consultazione in merito ai criteri per la predisposizione dello schema del nuovo bando di gara.

Attività di valutazione e verifica dei piani annuali di realizzazione presentati da ENEA, CNR e RSE nell'ambito degli accordi di programma con il Ministero dello sviluppo economico

Gli accordi di programma tra il Ministero dello sviluppo economico ed ENEA, CNR e RSE, derivanti dall'approvazione del Piano

triennale della ricerca di sistema elettrico 2006-2008, sono stati attivati il 22 giugno 2007, mentre con i decreti 30 luglio 2009 e 2 agosto 2010 sono stati approvati gli accordi di programma tra lo stesso ministero e, rispettivamente, RSE ed ENEA, per quanto riguarda le attività del Piano triennale della ricerca di sistema elettrico 2009-2011. Le attività di vigilanza e controllo sulla realizzazione degli accordi e sul raggiungimento degli obiettivi sono svolte dai Comitati di sorveglianza istituiti dall'attuale Direzione Generale per l'energia nucleare, le energie rinnovabili e l'efficienza energetica del Ministero dello sviluppo economico, che esprimono pareri e proposte dei quali il soggetto affidatario dell'accordo tiene conto nella definizione dei Piani annuali di realizzazione e nell'eventuale rimodulazione temporale delle attività. L'Autorità partecipa ai lavori dei tre Comitati di sorveglianza con un proprio rappresentante. La stessa Autorità, nelle funzioni del CERSE, organizza l'attività di valutazione sui progetti di ricerca svolti nell'ambito degli accordi di programma, avvalendosi del contributo determinante della Segreteria operativa e degli esperti appartenenti all'elenco formato con la delibera 19 settembre 2007, n. 214/07, e aggiornato con la delibera 26 giugno 2009, RDS 6/09.

Nel corso del 2010, RSE, portate a termine le attività del Piano annuale di realizzazione 2009, ha avviato le attività relative al successivo Piano 2010. La verifica dei risultati finali conseguiti nel Piano 2009 è stata avviata nel marzo 2010 a seguito della presentazione da parte di RSE del consuntivo delle attività svolte, e si è conclusa con la conferma del raggiungimento degli obiettivi prefissati, oltre che dell'ammissibilità, della pertinenza e della congruità delle spese documentate, da parte degli esperti individuati con la delibera 15 aprile 2010, RDS 2/10. Con la delibera 16 giugno 2010, RDS 4/10, l'Autorità ha quindi approvato gli esiti delle verifiche e determinato il costo complessivo

ammissibile delle attività sostenute. Nel mese di novembre, a seguito dell'approvazione del Piano operativo annuale 2010 per la ricerca di sistema elettrico nazionale, RSE ha presentato all'Autorità e al Ministero dello sviluppo economico il Piano annuale di realizzazione 2010. Il 4 febbraio 2011, lo stesso ministero, acquisiti le relazioni degli esperti individuati con la delibera dell'Autorità 2 dicembre 2010, RDS 12/10, e il parere positivo del Comitato di sorveglianza dell'accordo di programma, ha ammesso al finanziamento il Piano annuale di realizzazione 2010 di RSE, per un importo complessivo di 34 milioni di euro. L'attività di valutazione del Piano annuale di realizzazione 2006 di ENEA, avviato nel 2007 e conclusosi nell'aprile del 2009, si è perfezionata con la delibera 25 febbraio 2010, RDS 1/10, con la quale è stato approvato il consuntivo delle attività svolte. Con la delibera 12 ottobre 2010, RDS 10/10, l'Autorità, nelle funzioni del CERSE, ha individuato gli esperti sia per la verifica dell'ammissibilità, della pertinenza e della congruità delle spese documentate e dei risultati finali conseguiti nell'ambito dei progetti del Piano annuale di realizzazione 2007 – ammesso al finanziamento dal Ministero dello sviluppo economico nell'ottobre 2009, per un importo complessivo di 20 milioni di euro – sia per la valutazione del Piano annuale di realizzazione 2008-2009 dell'accordo di programma tra il medesimo ministero ed ENEA. In esito al suddetto processo di valutazione, lo stesso ministero ha ammesso al finanziamento il Piano 2008-2009 di ENEA, per un importo complessivo di 25 milioni di euro. Inoltre, con la delibera 3 dicembre 2010, RDS 13/10, è stato approvato il consuntivo delle attività svolte nell'ambito del Piano annuale di realizzazione 2007.

Per quanto riguarda il CNR, nel maggio 2010 il Direttore del Dipartimento energia e trasporti ha presentato il consuntivo delle attività svolte nell'ambito del Piano annuale di realizzazione 2007. Con la delibera 16 giugno 2010, RDS 5/10, l'Autorità ha quindi individuato gli esperti per la verifica dell'ammissibilità, della pertinenza e della congruità delle spese documentate e dei risultati finali conseguiti nell'ambito dei progetti del suddetto Piano. Il consuntivo delle attività del Piano è stato approvato con la delibera dell'Autorità 31 agosto 2010, RDS 8/10. Nel luglio 2010, il CNR ha quindi inviato all'Autorità e al Ministero dello sviluppo economico il proprio Piano annuale di realizzazione 2008, per ottenerne l'ammissione al finanziamento da parte dello stesso ministero. Il processo di valutazione è stato avviato con la delibera dell'Autorità 31 agosto 2010, RDS 9/10, con la quale sono stati individuati gli esperti per la valutazione.

Nel corso del 2010, nell'ambito degli accordi di programma con il Ministero dello sviluppo economico, sono stati erogati contributi per circa 48,6 milioni di euro, di cui 24.500.000 a RSE, 19.160.060 a ENEA e 4.926.122 al CNR.

---

#### Progetti di ricerca e risultati tecnico-scientifici

---

Complessivamente sono stati conclusi o sono in corso di realizzazione 29 progetti: 6 a opera di RSE, 14 a opera di ENEA (sulle annualità 2007, 2008 e 2009) e 5 a opera del CNR. Quattro progetti sono svolti in modo indipendente, ma coordinato, da ENEA e RSE, 2 da CNR ed ENEA. I risultati tecnico-scientifici ottenuti nell'ambito di questi progetti sono di pubblico dominio e liberamente consultabili in apposite sezioni dei siti internet di RSE, ENEA e CNR.

TEMI DI RICERCA <sup>(A)</sup>	SOGGETTO ATTUATORE
<b>Governo, gestione e sviluppo del sistema elettrico nazionale</b>	
Sistemi avanzati di accumulo di energia	ENEA
Nuovo nucleare da fissione: collaborazioni internazionali e sviluppo competenze	ENEA/RSE
Studi sullo sviluppo del sistema elettrico e della rete elettrica nazionale	RSE
Ricerche su reti attive, generazione distribuita e sistemi di accumulo	RSE
<b>Produzione e fonti energetiche/Produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente</b>	
Tecnologie innovative per migliorare le prestazioni ambientali delle centrali a polverino di carbone	CNR
Valutazione e utilizzazione dei biocombustibili ottenuti da residui o scarti agricoli di scarso valore intrinseco e di alghe per l'applicazione in impianti di cogenerazione basati su microturbine	CNR
Celle a combustibile per applicazioni stazionarie cogenerative	CNR/ENEA
Tecnologie di gassificazione del carbone con cattura e sequestro della CO <sub>2</sub>	ENEA
Sviluppo di tecnologie avanzate per componenti fotovoltaici innovativi	ENEA
Nuovo nucleare da fissione	ENEA
Sviluppo di un sistema innovativo di <i>oxicombustion</i> – di tipo <i>flameless</i> – di carbone per impianti di produzione di elettricità con ridottissimi livelli di emissione, predisposti per la cattura della CO <sub>2</sub>	ENEA
Ricerca su celle fotovoltaiche innovative	ENEA
Studi e valutazioni sul potenziale energetico delle correnti marine	ENEA
Studi sulla produzione elettrica locale da biomasse e scarti	ENEA/RSE
Studi sull'utilizzo pulito dei combustibili fossili e cattura e sequestro della CO <sub>2</sub>	ENEA/RSE
Studi sui potenziali sviluppi delle energie rinnovabili	RSE
Studi sul fotovoltaico con concentrazione solare	RSE
<b>Usi finali/Razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica</b>	
Sistemi elettrochimici per l'accumulo di energia	CNR
Utilizzo dell'energia elettrica e solare per la climatizzazione estiva	CNR/ENEA
Sistemi di climatizzazione estiva e invernale assistita da fonti rinnovabili	ENEA
Sviluppo di strumenti di programmazione e pianificazione per la produzione di tecnologie efficienti per la razionalizzazione dei consumi elettrici a scala territoriale e urbana	ENEA
Elettrotecnologie innovative per i settori produttivi: applicazioni su scala reale	ENEA
Determinazione dei fabbisogni e dei consumi energetici dei sistemi edificio-impianto, in particolare nella stagione estiva e per uso terziario e abitativo e loro razionalizzazione; interazione condizionamento e illuminazione	ENEA
Strumenti e tecnologie per l'efficienza energetica nel settore dei servizi	ENEA
Tecnologie per il risparmio elettrico nel settore civile	ENEA
Nuovi materiali e componenti innovativi per i mezzi di trasporto	ENEA
Tecnologie per il risparmio elettrico/energetico nell'illuminazione pubblica	ENEA/RSE
Studi e valutazioni sull'uso razionale dell'energia elettrica	RSE
Impatto sul sistema elettrico della potenziale diffusione dei veicoli elettrici	RSE

TAV. 5.2

Progetti realizzati o in corso di realizzazione nel 2010 e organismi di ricerca o società responsabili dei progetti

(A) Le dizioni "Produzione e fonti energetiche" e "Usi finali" sono riferite al Piano triennale 2006-2008, mentre le dizioni "Produzione di energia elettrica e protezione dell'ambiente" e "Razionalizzazione e risparmio nell'uso dell'energia elettrica" sono riferite al Piano triennale 2008-2010.

PAGINA BIANCA