

obblighi di risparmio energetico, e la delibera 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, per esempio, di abolizione 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), dal decreto legislativo n. 115/08 (in materia di estensione del contributo tariffario ai Titoli di efficienza energetica di tipo III, a esclusione di quelli generati da interventi sugli usi per autotrazione) e dalla delibera EEN 36/08 in materia di aggiornamento del contributo tariffario.

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 di ENEA, 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 84 proposte, di cui circa il 90% sono state approvate. Nella maggior parte dei casi l'approvazione è avvenuta applicando l'istituto del silenzio-assenso, che è previsto dalla regolazione di riferimento (*Linee Guida* di cui alla delibera 12 novembre 2003, n. 130/03) al fine di dare certezza sui termini del procedimento agli operatori interessati e snellire il relativo iter procedurale.

Verifica e certificazione dei risparmi energetici

Dall'avvio del meccanismo (1° gennaio 2005) alla fine del mese di marzo 2009 sono pervenute agli Uffici dell'Autorità circa 2.800 richieste di verifica e certificazione dei risparmi relative

a circa 4.800 interventi realizzati presso i consumatori finali. Le richieste sono state presentate nel 23% dei casi da distributori obbligati (ottenendo la certificazione del 18% dei risparmi totali) e nel restante 77% dei casi da soggetti non obbligati (ottenendo la certificazione dell'82% dei risparmi), con una predominanza di società di servizi energetici. Nell'ultimo anno sono state presentate all'Autorità circa 600 richieste.

Alla fine di marzo 2009 i risparmi di energia primaria complessivamente certificati dagli Uffici dell'Autorità, con il supporto dell'ENEA, ammontano a 3.579.315 tep, rispetto a un obiettivo cumulato da conseguirsi entro la fine del maggio dello stesso anno pari a 3.301.054 tep. I risparmi certificati (Fig. 4.3) sono stati conseguiti attraverso:

- interventi sui consumi elettrici nel settore domestico (per esempio, illuminazione, scalda-acqua elettrici, piccoli sistemi fotovoltaici, elettrodomestici, pompe di calore, sistemi di condizionamento: 61% circa);
- interventi sui consumi per riscaldamento nell'edilizia civile e terziaria (per esempio, caldaie e scalda acqua ad alta efficienza, isolamenti termici degli edifici, solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria: 23% circa);
- interventi di varia natura nel settore industriale (per esem-

- pio, sistemi di cogenerazione per usi di processo, sistemi di decompressione del gas, motori ad alta efficienza, installazione di inverter, gestione calore: 7% circa);
- interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti di illuminazione pubblica (5% circa);
 - interventi su sistemi di generazione e distribuzione di vettori energetici in ambito civile (per esempio, interventi su sistemi di cogenerazione e teleriscaldamento: 3% circa).

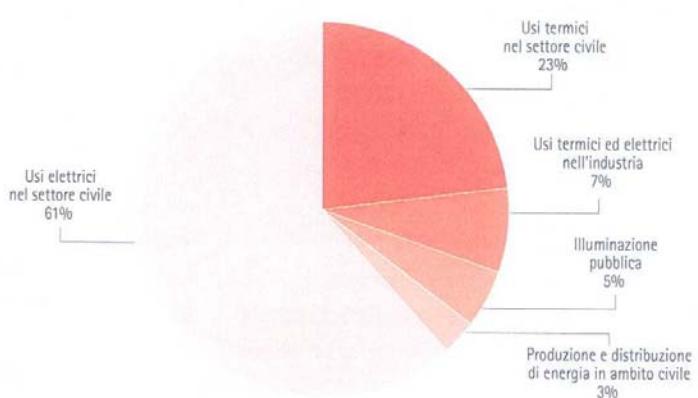
A seguito di tali certificazioni l'Autorità ha autorizzato il GME

all'emissione di Titoli di efficienza energetica equivalenti, in volume, ai risparmi certificati. Nel complesso, nel periodo di tempo indicato è stata autorizzata l'emissione di 2.754.489 Titoli di tipo I, 682.677 Titoli di tipo II, 142.149 Titoli di tipo III (vedi nota 4).

Sulla base del disposto dei decreti ministeriali 20 luglio 2004, i Titoli emessi hanno potuto essere negoziati nell'ambito delle sessioni del mercato dei Titoli di efficienza energetica organizzate periodicamente dal GME sulla base di regole approvate dall'Autorità, ovvero tramite contrattazione bilaterale.

FIG. 4.3

Ripartizione percentuale dei risparmi di energia primaria e Titoli di efficienza energetica di cui è stata autorizzata l'emissione al marzo 2009



Verifica del raggiungimento degli obiettivi specifici per l'anno 2007 ed erogazione del contributo tariffario

I Titoli 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 2008, e ai sensi della delibera n. 98/06, parte dei Titoli di efficienza energetica fino ad allora emessi sono stati consegnati all'Autorità dai distributori obbligati ai fini della verifica di conseguimento dell'obiettivo per l'anno 2007. Solo 3 distributori non hanno pienamente raggiunto l'obiettivo assegnato, mentre i 2 distributori che non avevano integralmente conseguito il proprio obiettivo nell'anno 2006 hanno compensato l'inadempienza. Sulla base del disposto dei decreti ministeriali 20 luglio 2004, anche i distributori

inadempienti all'obiettivo 2007 potranno compensare l'inadempienza nel biennio successivo senza incorrere in sanzioni. A valle delle verifiche di cui sopra, con la delibera 7 luglio 2008, EEN 7/08, l'Autorità ha autorizzato la Cassa conguaglio per il settore elettrico a erogare ai distributori soggetti agli obblighi un totale di circa 63,2 milioni di euro (circa 50,4 milioni di euro a valere sul conto efficienza energetica nel settore elettrico e circa 12,8 milioni di euro a valere sul conto efficienza energetica nel settore gas naturale), pari a 100 € per ogni Titolo di efficienza energetica di tipo I o II consegnato all'Autorità.

Accreditamento di società di servizi energetici

Nel corso dell'anno è proseguita l'attività di accreditamento delle società operanti nel settore dei servizi energetici all'utili-

lizzo del sistema informativo per la presentazione di proposte di progetto e di richieste di verifica e di certificazione dei risparmi energetici nell'ambito del meccanismo dei certificati bianchi.

Al 1° aprile 2009 risultavano accreditati, sulla base di una autocertificazione sostitutiva di atto di notorietà presentata ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, 1.342 soggetti, con una crescita del 19% rispetto all'anno precedente. Tale crescita risulta trainata non solo dal meccanismo dei certificati bianchi, ma soprattutto dall'inclusione dell'accreditamento presso l'Autorità come requisito di accesso ai finanziamenti per interventi di risparmio energetico stanziati nell'ambito di gare a livello nazionale e locale. Il 16,5% dei soggetti accreditati ha presentato all'Autorità almeno un progetto per l'ottenimento di Titoli di efficienza energetica, mentre il 13,6% ha ottenuto l'emissione di Titoli di efficienza energetica 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

Nel 2007 (delibera 12 luglio 2007, n. 173/07), l'Autorità aveva avviato un procedimento di riesame di 30 richieste di verifica e certificazione, presentate con riferimento a progetti di distribuzione di lampade e kit idrici ad alta efficienza energetica. I progetti erano stati realizzati tramite l'invio di buoni acquisto ai consumatori e avevano accesso a un regime di rendicontazione forfettaria fortemente semplificato (in vigore alla data della loro realizzazione, ma successivamente eliminato dall'Autorità, con apposito provvedimento, in considerazione degli inadeguati risultati conseguiti).

I progetti oggetto di riesame avevano registrato tassi di utilizzo dei buoni acquisto distribuiti molto inferiori a quanto ipotizzato dal regime di contabilizzazione forfettaria previsto dall'Autorità. Il riesame è stato quindi orientato a verificare che tali progetti non fossero stati realizzati con finalità speculative e artatamente elusive della regolazione.

Con 2 provvedimenti emanati tra luglio e settembre 2008, l'Autorità ha chiuso il procedimento di riesame per tutti i 30 progetti, dei quali 7 sono stati approvati, 3 sono stati approva-

ti con un riconoscimento di risparmi energetici inferiore a quelli richiesti dai proponenti e 20 sono stati rigettati; negli ultimi due casi la decurtazione dei risparmi riconosciuti, ovvero il rigetto delle richieste di verifica e certificazione, sono stati conseguenti al mancato rispetto di previsioni normative o regolatorie.

Attività ispettiva sui progetti di risparmio energetico presentati all'Autorità

In attuazione a quanto previsto dalla delibera 13 marzo 2008, VIS 14/08, nel corso del 2008 gli Uffici dell'Autorità, coadiuvati da militari del Nucleo speciale tutela mercati della Guardia di Finanza e da personale dell'ENEA, hanno effettuato 3 verifiche ispettive nei confronti di altrettanti soggetti titolari di progetti di risparmio energetico presentati per l'ottenimento di Titoli di efficienza energetica a certificazione dei risparmi energetici conseguiti.

Le verifiche ispettive hanno riguardato complessivamente 18 richieste di verifica e certificazione e hanno avuto l'obiettivo di appurare la conformità dei progetti a quanto dichiarato all'atto della richiesta di emissione di Titoli di efficienza energetica, alla normativa e alla regolazione di riferimento (per esempio, effettiva realizzazione degli interventi, conformità dei prodotti, degli apparecchi e dei componenti di impianto installati alla normativa tecnica, conformità e funzionalità della strumentazione di misura utilizzata per la rilevazione delle grandezze fisiche necessarie alla quantificazione dei risparmi energetici, corrispondenza dei valori rilevati dalla strumentazione di misura con quelli rendicontati ai fini dell'emissione dei Titoli). Nei casi in cui le verifiche ispettive hanno evidenziato lacune documentali o il mancato rispetto della normativa o della regolazione di riferimento, a seconda del tipo di violazione, le richieste sono state rigettate, ovvero approvate con decurtazione dei risparmi energetici riconosciuti rispetto a quelli richiesti dal proponente. Nei casi in cui le violazioni sono state riscontrate per progetti che avevano già ottenuto l'emissione di Titoli di efficienza energetica a certificazione dei risparmi energetici generati fino ad allora, l'esito negativo dell'ispezione, fatte salve eventuali ulteriori iniziative legali, implica che gli interventi in questione non avranno più diritto a emissioni di Titoli per la rimanente vita tecnica che sarebbe stata utile al fine del loro rilascio ai sensi dei decreti ministeriali 20 luglio

2004 (pari, complessivamente, a 5 o a 8 anni, a seconda della tipologia di intervento).

Terzo Rapporto Annuale sul meccanismo dei Titoli di efficienza energetica

Nel mese di dicembre 2008 l'Autorità ha pubblicato il *Terzo Rapporto Annuale sul funzionamento del meccanismo dei Titoli di efficienza energetica*, la cui diffusione è prevista dai decreti ministeriali del 20 luglio 2004. Il documento, oltre a sintetizzare l'evoluzione del quadro normativo e regolatorio di riferimento, analizza i risultati conseguiti al termine del terzo anno di attuazione (31 maggio 2008, data di chiusura della verifica di conseguimento dell'obiettivo di risparmio energetico 2007) e le principali tendenze evolutive rispetto a quanto registrato l'anno precedente.

In particolare, il *Rapporto Annuale* evidenzia, per il terzo anno consecutivo, risultati in larga misura positivi e incoraggianti e mette in luce i seguenti trend:

- continuo incremento dei risparmi certificati, risultanti in volumi sempre molto superiori agli obiettivi assegnati, con un rapporto medio di circa 2 a 1 tra i Titoli disponibili a ogni 31 maggio e l'obiettivo complessivo da conseguire entro la stessa data;
- interesse e attività crescenti da parte delle società di servizi energetici, che hanno visto incrementare costantemente sia il loro numero (cresciuto del 27% solo nell'ultimo anno), sia la loro quota di risparmi certificati (passata dal 72,3% al 76,6% nell'ultimo anno);
- progressivo aumento della percentuale di risparmi certificati con gli interventi più semplici e a minor costo;
- crescente preferenza per gli scambi di Titoli in borsa rispetto ai bilaterali, pur nel permanere di una forte volatilità dei prezzi e di una limitata liquidità del mercato organizzato;
- valori sia del contributo unitario riconosciuto ai soggetti obbligati sia dei prezzi di scambio dei Titoli, costantemente e ampiamente inferiori al costo evitato per l'acquisto di energia; nel corso dell'ultimo anno, i prezzi in borsa delle tre tipologie di Titoli di efficienza energetica sono andati progressivamente allineandosi, oscillando nell'intervallo compreso tra i valori di 60 €/tep e 90 €/tep, il contributo riconosciuto ai soggetti obbligati è stato sempre pari a 100

€/tep, mentre il costo energetico evitato, ovvero il costo per l'acquisto delle diverse forme di energia risparmiate si è sempre mantenuto ben al di sopra degli 850 €/tep.

L'analisi congiunta di queste linee di tendenza denota un quadro in cui il meccanismo sta concretamente concorrendo, come inizialmente auspicato, a stimolare la nascita di un mercato dei servizi energetici, a diffondere tra le imprese e i cittadini una solida cultura dell'efficienza energetica e dell'uso razionale dell'energia, a incentivare la realizzazione degli interventi più efficaci e a garantire l'efficienza economica dell'incentivazione, anche attraverso un crescente utilizzo del *trading* di certificati (caratteristica peculiare di questo strumento di incentivazione).

Il *Rapporto Annuale* evidenzia, inoltre, come gli interventi correttivi normativi e regolatori attivati nell'ultimo anno di funzionamento del sistema, stiano gradualmente consentendo il superamento delle principali criticità segnalate nel precedente *Rapporto Annuale* e in specifiche segnalazioni dell'Autorità ai competenti organi di Governo, richiamate nella precedente *Relazione Annuale*.

In particolare, i prezzi di scambio dei certificati bianchi e, dunque, gli incentivi allo sviluppo di nuovi interventi di diffusione delle tecnologie ad alta efficienza energetica, hanno registrato una marcata inversione di tendenza, dopo la continua discesa rilevata nell'anno precedente, imputabile, in larga misura, a una serie di fattori ai quali è stata data soluzione con i richiamati interventi normativi e regolatori (per esempio, abbondanza di offerta rispetto alla domanda espressa dai distributori obbligati, mancanza di obiettivi nazionali certi per gli anni futuri, criticità connesse con i criteri di ripartizione degli obiettivi tra le imprese di distribuzione, complessità del meccanismo sanzionatorio).

Grazie all'introduzione dell'obbligo di registrazione dei prezzi anche degli scambi bilaterali e di comunicazione all'Autorità dei contenuti principali degli accordi pluriennali è significativamente aumentata anche la trasparenza degli scambi di certificati bianchi, a vantaggio degli operatori, ma anche del disegno di futuri interventi normativi e regolatori orientati ad aumentare ulteriormente l'efficacia e l'efficienza economica del meccanismo nel conseguire gli obiettivi fissati dal legislatore.

Infine, l'ampliamento degli obblighi a nuove imprese di distribuzione e l'estensione dell'accesso al mercato dei Titoli lato

offerta a nuovi operatori, hanno contribuito a ridurre il grado di concentrazione della domanda di Titoli (particolarmente elevato nel periodo precedente), ad aumentare la liquidità del mercato e ad ampliare le opportunità di risparmio energetico. A quest'ultimo obiettivo ha anche contribuito, con un effetto che si percepisce in misura ancora maggiore nei mesi futuri, l'estensione del contributo tariffario riconosciuto ai distributori obbligati anche per la quota di obiettivo conseguita attraverso interventi di riduzione dei consumi non solo elettrici e di gas naturale (a esclusione degli interventi sugli usi per l'autotrazione). Anche in considerazione dei risultati positivi che il meccanismo sta consentendo di conseguire, nella memoria presentata alla XIII Commissione territorio e ambiente del Senato nell'ambito dell'indagine conoscitiva sulle fonti rinnovabili e i mutamenti climatici⁵, l'Autorità ha posto l'accento sul ruolo chiave che la promozione dell'efficienza energetica negli usi finali potrà avere nel perseguitamento degli obiettivi del c.d. "pacchetto comunitario del 20-20-20": maggiori saranno gli investimenti in tecnologie ad alta efficienza energetica, minore sarà lo sforzo che il nostro Paese dovrà fare per raggiungere l'obiettivo del 20% di aumento della quota di consumo energetico da fonti rinnovabili e quello di riduzione delle emissioni di gas climalteranti del 20% al 2020, e più contenuti saranno i costi connessi con il conseguimento di tali obiettivi.

Sul fronte dell'informazione e della divulgazione l'Autorità ha proseguito l'attività di testimonianza nell'ambito di numerosi convegni nazionali e internazionali e seminari tecnici in sede europea. In ambito europeo continuano, infatti, gli approfondimenti delle esperienze nazionali in corso di applicazione dello strumento dei certificati bianchi, non solo con l'obiettivo di valutarne la possibile adozione su scala comunitaria (come previsto dalla Direttiva 32/2006/CE), ma anche in un'ottica di assistenza a nuovi Paesi membri che decidono autonomamente di introdurre tale strumento e, soprattutto, come riferimento per lo sviluppo di metodi di quantificazione e verifica dei risparmi energetici conseguiti a fronte degli obiettivi indicativi di riduzione dei consumi energetici finali previsti dalla stessa Direttiva 32/2006/CE (recepiti dall'Italia con il primo Piano nazionale per l'efficienza energetica).

Nel novembre 2008 rappresentanti dell'Autorità hanno effettuato una missione in Cile, su invito del governo cileno (*Comisión Nacional de Energía – CNE*) e della Commissione economica delle Nazioni Unite per i Paesi dell'America Latina (CEPAL – *Economic Commission for Latin America and the Caribbean*), che hanno selezionato l'esperienza italiana dei certificati bianchi tra le due *best practice* a livello internazionale da approfondire, con l'obiettivo di valutarne la trasferibilità al contesto cileno e sudamericano.

⁵ Indagine conoscitiva sulle problematiche relative alle fonti di energia alternative e rinnovabili, con particolare riferimento alla riduzione delle emissioni in atmosfera e ai mutamenti climatici, anche in vista della Conferenza COP 15 di Copenhagen (25 febbraio 2009).

PAGINA BIANCA

5.

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

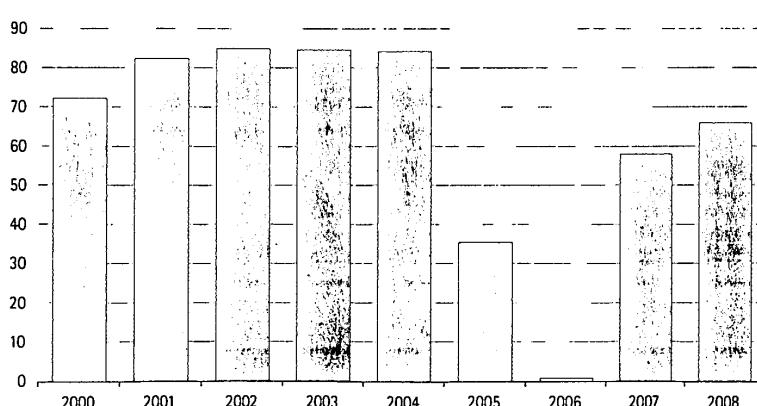
PAGINA BIANCA

Ricerca di sistema

Quadro normativo della ricerca di sistema

A partire da giugno 2007 l'Autorità per l'energia elettrica e il gas è stata incaricata, in via transitoria, di svolgere le funzioni in materia di ricerca di sistema elettrico assegnate al Comitato di esperti di ricerca per il sistema elettrico (CERSE). Il decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica 26 gennaio 2000, in attuazione di quanto disposto dal decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, ha stabilito che i costi relativi alle attività di ricerca e sviluppo finalizzate all'innovazione tecnica e tecnologica di interesse generale per il sistema elettrico costituiscono un onere generale affe-

rente al sistema elettrico. Lo stesso decreto ha stabilito che questi costi siano coperti attraverso stanziamenti a carico di un Fondo istituito presso la Cassa conguaglio per il settore elettrico, alimentato dal gettito della componente A₅ della tariffa elettrica, il cui ammontare, fissato dall'Autorità, è attualmente pari a circa 0,02 centesimi di euro per kWh consumato dai clienti finali. Le attività di ricerca possono essere: a totale beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale; a beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale e contestualmente di interesse specifico di soggetti operanti nel settore dell'energia elettrica nazionale o internazionale. Nel primo caso, le attività possono essere



Fonte: Cassa conguaglio per il settore elettrico.

FIG. 5.1

Disponibilità finanziarie
per la ricerca
del sistema elettrico
Gettito componente A₅
in milioni di euro

interamente finanziate dal Fondo e i risultati non possono formare oggetto di alcun diritto di uso esclusivo o prioritario, né di alcun vincolo di riservatezza; nel secondo caso le attività sono finanziate parzialmente e i risultati formano oggetto di privativa. Il Fondo per il finanziamento delle attività di ricerca e sviluppo di interesse generale per il sistema elettrico nazionale è gestito secondo le modalità definite dal decreto del Ministro delle attività produttive 8 marzo 2006. In particolare, il decreto prevede che, per lo svolgimento delle attività di ricerca a totale beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale, lo stesso Ministero possa stipulare accordi di programma con soggetti pubblici o organismi a prevalente partecipazione pubblica. Viceversa, le attività di ricerca a beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale, e contestualmente di interesse specifico di soggetti operanti nel settore dell'energia elettrica, sono finanziate mediante apposite procedure concorsuali, in misura differente in ragione dei piani di cofinanziamento proposti, della tipologia dell'attività di ricerca e sviluppo, del grado di innovazione della medesima e del rischio tecnico-economico che ne consegue e, comunque, con intensità di finanziamento non superiori a quelle definite dalla Commissione europea. Per quanto riguarda il triennio 2006-2008, il Piano triennale della ricerca di sistema elettrico, comprensivo del Piano operativo annuale 2006, è stato predisposto dal CERSE e approvato con decreto del Ministro delle attività produttive 23 marzo 2006. Lo stesso decreto ha identificato ENEA (Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente), CNR (Consiglio nazionale delle ricerche) e CESI (Centro elettrotecnico sperimentale italiano) Ricerca come soggetti beneficiari degli accordi di programma, destinando 20,5 e 35 milioni di euro per il finanziamento dei rispettivi Piani annuali di realizzazione 2006. Il decreto ha anche

previsto che parte della disponibilità del Fondo fosse destinata al cofinanziamento dei progetti di ricerca non compresi negli accordi di programma e previsti dal Piano operativo annuale 2006, da assegnare attraverso procedura concorsuale.

Le attività previste nel Piano triennale 2006-2008 hanno avuto avvio formale solo nel giugno 2007 con il decreto legge n. 73 del 18 giugno, poi convertito con modificazioni, nella legge 3 agosto 2007, n. 125; quest'ultima ha stabilito che il Ministero dello sviluppo economico attua le disposizioni in materia di ricerca e sviluppo di sistema contemplate dal decreto 8 marzo 2006, anche mediante gli accordi di programma triennali previsti dal decreto 23 marzo 2006. Lo stesso decreto ha stabilito che, per l'attuazione degli accordi di programma in essere, le attività sono prorogate per gli anni 2007 e 2008 per pari importi. Il 21 giugno 2007, il Ministro dello sviluppo economico, rilevando la necessità di dare operatività al Fondo per il finanziamento delle attività di ricerca e sviluppo di interesse generale per il sistema elettrico, con proprio decreto n. 383 ha quindi attribuito in via transitoria all'Autorità le funzioni del CERSE, cessato nel giugno 2006 per scadenza dei termini. Il 22 giugno 2007, con decreti dello stesso ministero, venivano recepiti gli accordi di programma stipulati con ENEA, CNR e CESI Ricerca. Le attività di vigilanza e controllo sulla realizzazione degli accordi e sul raggiungimento degli obiettivi sono svolte da Comitati di sorveglianza istituiti dalla Direzione generale per l'energia e le risorse minerarie del Ministero dello sviluppo economico, che esprimono pareri e proposte di cui 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.

Attività di ricerca

Predisposizione del Piano triennale della ricerca di sistema elettrico

Il decreto 8 marzo 2006 prevede che il CERSE predisponga e aggiorni periodicamente il Piano triennale della ricerca di

sistema elettrico, comprensivo del Piano operativo relativo alla prima annualità. A tal proposito, il Ministero dello sviluppo economico, con propria lettera del 2 ottobre 2007, ha comunicato all'Autorità la necessità di attivare la revisione del Piano

con riferimento al triennio 2009-2011.

L'Autorità ha elaborato e sottoposto a consultazione pubblica il documento 29 aprile 2008, DCO 11/08, *Orientamenti dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas nelle funzioni del Comitato di esperti di ricerca per il sistema elettrico in merito alla formulazione, ai sensi dell'art. 9, comma 1, lettera a), del decreto 8 marzo 2006, del Piano triennale 2009-2011 della ricerca di sistema elettrico nazionale*. Sono pervenuti commenti e osservazioni di 23 organizzazioni e 12 esperti del settore che hanno fornito contributi per la predisposizione del Piano triennale 2009-2011 della ricerca di sistema elettrico nazionale. Il 30 luglio 2008 il Piano è stato inviato dall'Autorità al Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e alla Cassa conguaglio per il sistema elettrico, per l'acquisizione dei pareri di cui al decreto 8 marzo 2006, art. 2, comma 1, come successivamente avvenuto anche per il collegato Piano operativo annuale 2009. Acquisiti i pareri, anche attraverso la Conferenza di servizi appositamente convocata dal Ministero dello sviluppo economico, e ottenuto dalla Commissione tecnica per la verifica dell'impatto ambientale (VIA) e valutazione ambientale strategica (VAS) il parere di non assoggettabilità a VAS, il Ministero dello sviluppo economico ha avviato l'iter per l'approvazione del Piano triennale 2009-2011 della ricerca di sistema elettrico. Il Piano mette a disposizione risorse per 210 milioni di euro per il triennio 2009-2011 (Fig. 5.2), ripartite secondo tre aree prioritarie di intervento, da utilizzare per attività di ricerca: a totale benefi-

cio degli utenti del sistema elettrico; a beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale e contestualmente di interesse specifico di soggetti operanti nel settore dell'energia elettrica.

Procedure concorsuali per la selezione dei progetti di ricerca non compresi negli accordi di programma

Il decreto 23 marzo 2006 prevede che una parte della disponibilità del Fondo sia destinata al cofinanziamento di attività di ricerca a beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale e, contestualmente, di interesse specifico di soggetti operanti nel settore dell'energia elettrica nazionale o internazionale, da assegnare attraverso procedura concorsuale. A tal fine, l'Autorità ha preliminarmente provveduto a definire i criteri per la predisposizione, da parte della Segreteria operativa della Cassa conguaglio per il settore elettrico, dello schema di bando di gara per la selezione dei progetti di ricerca. I temi per i quali possono essere presentate proposte di progetto sono stati selezionati tra quelli specificati nel Piano operativo annuale 2006. In ragione sia del periodo intercorso dall'approvazione del Piano triennale 2006-2008, sia delle mutate condizioni di contesto, si è infatti ritenuto che i temi dovessero essere, a oggi, di importanza e valenza strategica per il sistema elettrico nazionale e non dovessero essere sovrapposti con altre iniziative nazionali di agevolazione per la ricerca. I progetti sono finanziati al 50% nel caso di attività di ricerca industriale e al 25% nel caso di attività di sviluppo sperimentale.

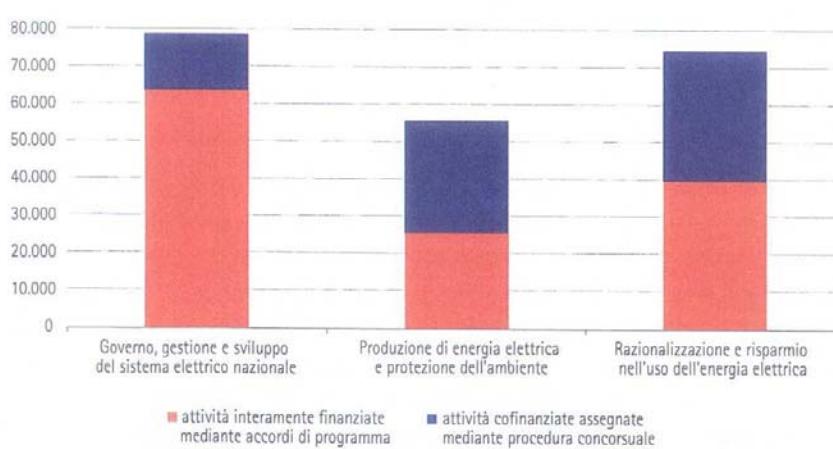


FIG. 5.2

Risorse finanziarie
del Piano triennale
2009-2011
Milioni di euro

Fonte: Piano triennale della ricerca di sistema elettrico 2009-2011.

TAV. 5.1

Bando di gara per progetti di ricerca a beneficio degli utenti del sistema elettrico nazionale e, contestualmente, di interesse specifico di soggetti operanti nel settore dell'energia elettrica

Gruppi tematici, temi e relativi contributi massimi in euro

TEMI DI RICERCA	CONTRIBUTO MASSIMO DAL FONDO RICERCA DI SISTEMA
Area Governo del sistema elettrico	10.500.000
Gruppo tematico Promozione dello sviluppo dei sistemi	
Modelli di riferimento delle reti di distribuzione MT-BT	1.300.000
Gruppo tematico Sviluppo dispositivi di governo di sistema	
Sistemi automatici di difesa rapida delle sezioni critiche delle reti	5.400.000
Sviluppo di dispositivi di misura della qualità della potenza	1.000.000
Studio e messa a punto di dispositivi per la compensazione dei disturbi	800.000
Sistemi ICT per l'interazione utente-sistema-mercato per piccole utenze	2.000.000
Area Produzione e fonti energetiche	10.300.000
Gruppo tematico Programmi di calcolo interattivi, banche dati, scenari, misure	
Soluzioni innovative per generare energia elettrica ad alta efficienza in terminali LNG	800.000
Gruppo tematico Gas naturale	
Metodologie di diagnostica avanzata di centrali termoelettriche	1.500.000
Gruppo tematico Fonti rinnovabili	
Tecnologie innovative di generazione di energia elettrica da fonti rinnovabili	8.000.000
Area Trasmissione e distribuzione	22.300.000
Gruppo tematico Normative di trasmissione e distribuzione	
Razionalizzazione dei limiti di portata delle linee interrate	1.600.000
Contributo delle masse estranee estese alla "rete di terra globale"	1.100.000
Gruppo tematico Tecniche di trasmissione e distribuzione	
Valutazione della temperatura dei conduttori delle linee aeree in tempo reale	1.600.000
Trasformazioni di linee esistenti per aumentarne la portata	1.600.000
Nuove tecnologie di posa di linee interrate in sedi stradali o autostradali	4.100.000
Linee sottomarine di tipo innovativo	3.500.000
Apparati e impianti innovativi per l'evoluzione delle reti di distribuzione	3.500.000
Gruppo tematico Strategie di trasmissione e distribuzione	
Evoluzione nella struttura e nella gestione delle reti di distribuzione	5.300.000
Area Usi finali	11.000.000
Gruppo tematico Modellistica, studi preformativi, linee guida	
Penetrazione delle tecnologie elettriche in impieghi termici	900.000
Gruppo tematico Componenti e impianti innovativi	
Sviluppo di componenti e impianti innovativi per la razionalizzazione dei consumi elettrici negli edifici con particolare riferimento al condizionamento estivo	3.200.000
Componenti efficienti per impianti elettrici	1.200.000
Sviluppo di componenti per la cogenerazione distribuita di piccola taglia	3.000.000
Sviluppo di componenti e impianti innovativi per la trigenerazione distribuita di piccola taglia	2.700.000
TOTALE	54.100.000

Fonte:Cassa conguaglio per il settore elettrico

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

L'Autorità, nelle funzioni del CERSE, organizza l'attività di valutazione sui progetti di ricerca avvalendosi degli esperti appartenenti all'elenco formato con propria delibera 6 settembre 2007, n. 214/07, selezionati secondo criteri di terzietà e competenza nelle diverse materie e con il contributo sostanziale della Segreteria operativa istituita dalla Cassa conguaglio

per il settore elettrico. Nel corso del 2008 le attività di valutazione e verifica hanno riguardato i progetti di ricerca svolti nell'ambito degli accordi di programma del Ministero dello sviluppo economico con ENEA, CNR e CESI Ricerca.

Per quanto riguarda CESI Ricerca, nel dicembre 2007 è stato presentato all'Autorità e al Ministero dello sviluppo economico il Piano annuale di realizzazione 2007, redatto in conformità con le indicazioni del Comitato di sorveglianza dell'accordo di programma, per la sua valutazione ai fini dell'ammissione al finanziamento da parte dello stesso ministero. Il processo di

valutazione è stato avviato con delibera dell'Autorità 29 gennaio 2008, RDS 1/08, con la quale sono stati nominati gli esperti per la valutazione del Piano. A conclusione dell'attività di valutazione, il 28 marzo 2008, il Ministero dello sviluppo economico, acquisito il parere positivo del Comitato di sorveglianza dell'accordo di programma, ha ammesso al finanziamento il Piano annuale di realizzazione 2007 di CESI Ricerca, per un importo complessivo di 35 milioni di euro. Nei mesi successivi, gli esperti incaricati per le verifiche a consuntivo, nominati con delibera dell'Autorità 16 aprile 2008, RDS 2/08, hanno confermato il raggiungimento degli obiettivi prefissati, oltre che l'ammissibilità, la pertinenza e la congruità delle spese documentate. L'Autorità, con propria delibera 18 giugno 2008, RDS 3/08, ha quindi approvato gli esiti delle verifiche e ha determinato il costo complessivo ammissibile delle attività sostenute in 34.972.094 €.

La procedura di ammissione al finanziamento del Piano annuale di realizzazione 2008 di CESI Ricerca si è svolta con modalità analoghe a quelle già descritte: definizione da parte del Comitato di sorveglianza dell'accordo di programma di indicazioni e criteri per la scelta e la programmazione delle attività; redazione e invio del Piano annuale di realizzazione da parte di CESI Ricerca; avvio delle attività di valutazione dei progetti da parte degli esperti nominati con delibera dell'Autorità 9 luglio 2008, RDS 5/08; parere positivo del Comitato di sorveglianza dell'accordo di programma; ammissione al finanziamento del Piano annuale di realizzazione 2008 da parte del Ministero dello sviluppo economico, in data 8 settembre 2008, per un importo complessivo di 35 milioni di euro. A differenza degli anni precedenti, CESI Ricerca ha inoltre presentato domanda e documentazione per il riconoscimento di una quota di contribuzione intermedia, correlata agli obiettivi raggiunti e allo stato di avanzamento delle attività al 31 agosto 2008. Le verifiche sono state svolte avvalendosi degli esperti nominati con delibera dell'Autorità 10 ottobre 2008, RDS 7/08, e si sono concluse con la delibera dell'Autorità 11 dicembre 2008, RDS

10/08, che ha approvato lo stato di avanzamento dei progetti e l'erogazione di una quota di contribuzione intermedia a CESI Ricerca. Complessivamente, nel corso del 2008, la Cassa conguaglio per il settore elettrico ha erogato a CESI Ricerca circa 63,5 milioni di euro.

L'attività di valutazione dei Piani annuali di realizzazione presentati da ENEA e CNR, avviata con delibera dell'Autorità 26 settembre 2007, n. 233/07, si è protratta nei mesi successivi e si è conclusa nei primi mesi del 2008. Il 1° febbraio 2008 e il 12 marzo 2008, il Ministero dello sviluppo economico, acquisito il parere dei rispettivi Comitati di sorveglianza, ha ammesso al finanziamento i Piani annuali di realizzazione 2006 di ENEA e CNR, per importi complessivi rispettivamente di 20 e 5 milioni di euro. Nel corso del 2008, ENEA ha presentato domanda e documentazione per il riconoscimento di una quota di contribuzione intermedia correlata agli obiettivi raggiunti e allo stato di avanzamento delle attività al 30 settembre 2008. Le verifiche sono state svolte avvalendosi degli esperti nominati con delibera dell'Autorità 27 novembre 2008, RDS 9/08, e si sono protratte oltre il 31 dicembre 2008. Nel corso del 2008 sono stati erogati a ENEA e CNR rispettivamente 6 e 1,5 milioni di euro.

Progetti di ricerca e risultati tecnico-scientifici

Nel corso del 2008 sono stati ammessi al finanziamento a valere sul Fondo per la ricerca di sistema elettrico i Piani annuali di realizzazione 2006 di ENEA e CNR e i Piani annuali di realizzazione 2007 e 2008 di CESI Ricerca. Complessivamente, sono stati conclusi o sono in corso di realizzazione 40 progetti: CESI Ricerca è stata impegnata in 29 progetti, ENEA in 10 e CNR in 3. Due progetti sono stati svolti in modo indipendente, ma coordinato, rispettivamente da ENEA e CNR e da ENEA e CESI Ricerca. I risultati tecnico-scientifici ottenuti nell'ambito di questi progetti sono pubblici, oltre che interamente e ampiamente diffusi.

TAV. 5.2

Progetti realizzati
o in corso di realizzazione
nel 2008 e relativi enti

TEMI DI RICERCA	ENTE/SOCIETÀ
Area Governo del sistema elettrico	
Sviluppo del sistema di trasmissione	CESI Ricerca
Scenari di sviluppo dei sistemi di generazione e trasmissione	CESI Ricerca
Impatto delle regole di mercato e dei vincoli tecnici e ambientali per il sistema elettrico	CESI Ricerca
Supporto alle attività regolatorie del sistema elettrico	CESI Ricerca
Mitigazione dei rischi per il sistema elettrico: monitoraggio dello stato di sicurezza e nuovi strumenti di analisi	CESI Ricerca
Transazione verso le reti di distribuzione attiva	CESI Ricerca
Soluzioni innovative di alimentazione per clienti con esigenze di forniture a qualità superiore	CESI Ricerca
Area Produzione e fonti energetiche	
Strumenti per la sicurezza dei bacini idroelettrici italiani e l'utilizzo ottimale della risorsa idrica	CESI Ricerca
Sviluppo e applicazione dei metodi per la quantificazione dell'impatto dei microquinanti e opportunità di mitigazione	CESI Ricerca
Censimento del potenziale energetico nazionale delle biomasse	ENEA
Caratterizzazione dei siti di stoccaggio della CO ₂	CESI Ricerca
Tecnologie innovative per migliorare i rendimenti di conversione delle centrali a polverino di carbone	ENEA
Tecnologie innovative per migliorare le prestazioni ambientali delle centrali a polverino di carbone	CNR
Tecnologie innovative per migliorare le prestazioni ambientali dei cicli combinati	CNR
Tecnologie innovative che consentono una riduzione dei costi di investimento delle centrali a polverino di carbone	ENEA
Flessibilità e affidabilità degli impianti a ciclo combinato	CESI Ricerca
Tecnologie innovative impianti a carbone	CESI Ricerca
Tecnologie per il carbone pulito e per la cattura della CO ₂	CESI Ricerca
Produzione di energia elettrica da fonte eolica compresi sistemi off shore	CESI Ricerca
Valutazione e proposte di possibili futuri progetti di ricerca su fonti energetiche rinnovabili	CESI Ricerca
Nuovo nucleare da fissione	ENEA
Centrali elettriche per la coproduzione di energia elettrica e idrogeno	ENEA/CESI Ricerca
Celle a combustibile per applicazioni stazionarie cogenerative	ENEA/CNR
Area Trasmissione e distribuzione	
Tecniche di valutazione delle condizioni, della vita e delle funzionalità residue di componenti elettrici mediante metodiche sotto tensione	CESI Ricerca
Evoluzioni tecnologiche e alternative alle linee aeree	CESI Ricerca
Valutazione delle esternalità ambientali delle linee elettriche e dell'impatto dei rischi naturali	CESI Ricerca
Sviluppo e sperimentazione di sistemi di gestione di microreti	CESI Ricerca
Tecnologie per la qualità del servizio	CESI Ricerca
Applicazioni nel campo delle reti di distribuzione in corrente continua	CESI Ricerca
Applicazione di tecnologie innovative	CESI Ricerca
Applicazioni di componenti e materiali innovativi	CESI Ricerca
Strumenti per lo sviluppo del sistema di trasmissione e delle reti di distribuzione attiva	CESI Ricerca
Area Usi finali	
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	ENEA
Interazione condizionamento e illuminazione	
Sviluppo delle <i>Linee guida</i> e indici di riferimento per il legislatore	ENEA
Promozione delle tecnologie elettriche innovative negli usi finali	ENEA
Sistemi di mini-microgenerazione elettrica, fotovoltaico a concentrazione e sistemi di accumulo	CESI Ricerca
Evoluzione della domanda elettrica e delle tecnologie per gli usi finali	CESI Ricerca
Strategie e sistemi per la gestione interattiva dei prelievi di potenza	CESI Ricerca
Studio e dimostrazione di forme di finanza innovativa e di strumenti di programmazione e pianificazione per promozione di tecnologie efficienti per la razionalizzazione dei consumi elettrici a larga scala territoriale e urbana	ENEA
Razionalizzazione dell'illuminazione pubblica	CESI Ricerca