



Autorità per l'energia elettrica e il gas

RELAZIONE TECNICA

Definizione delle modalità per il riconoscimento degli oneri sostenuti dai produttori di energia elettrica che hanno adempiuto all'obbligo di cui all'articolo 11 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, limitatamente all'energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili e destinata ai clienti del mercato vincolato nell'anno 2001

Milano, 5 febbraio 2004

INDICE

1. Premessa	2
2. Oneri a carico di produttori e importatori da fonti non rinnovabili per l'adempimento all'obbligo di cui all'articolo 11 del decreto legislativo n. 79/99	3
3. Domanda e offerta di certificati verdi per l'obbligo dell'anno 2002	4
3.1 <i>Domanda di certificati verdi per l'obbligo dell'anno 2002.....</i>	<i>4</i>
3.2 <i>Offerta di certificati verdi dell'anno 2002</i>	<i>4</i>
4. L'acquisto e la vendita dei certificati verdi	5
5. Modalità di riconoscimento degli oneri sostenuti dai produttori e importatori che hanno adempiuto all'obbligo, limitatamente all'energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili e destinata ai clienti del mercato vincolato nell'anno 2001.....	5
5.1 <i>Importatori.....</i>	<i>5</i>
5.2 <i>Produttori.....</i>	<i>6</i>

1. Premessa

Al fine di incentivare l'uso delle energie rinnovabili, il risparmio energetico, la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e l'utilizzo delle risorse energetiche nazionali, l'articolo 11, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 (di seguito: decreto legislativo n. 79/99), prevede che gli importatori e i soggetti responsabili degli impianti che, in ciascun anno, importano o producono energia elettrica da fonti non rinnovabili hanno l'obbligo di immettere nel sistema elettrico nazionale, nell'anno successivo, una quota prodotta da impianti da fonti rinnovabili entrati in esercizio o ripotenziati, limitatamente alla producibilità aggiuntiva, in data successiva a quella di entrata in vigore del medesimo decreto legislativo n. 79/99. Per l'anno 2002 tale quota è fissata pari al 2%.

L'articolo 11, comma 2, del decreto legislativo n. 79/99, come modificato dall'articolo 28, comma 11, della legge 23 dicembre 2000, n. 388, prevede che l'obbligo si applica alle importazioni e alle produzioni di energia elettrica da fonti non rinnovabili, al netto della cogenerazione, degli autoconsumi di centrale e delle esportazioni, eccedenti i 100 GWh, nonché al netto dell'energia elettrica prodotta da impianti di gassificazione che utilizzino anche carbone di origine nazionale.

Per adempiere all'obbligo di cui all'articolo 11 del decreto legislativo n. 79/99 (di seguito: l'obbligo) i produttori e importatori di energia elettrica da fonti non rinnovabili possono:

- avvalersi dei certificati verdi (di seguito: CV) associati alla realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili entrati in esercizio, a seguito di nuova costruzione, potenziamento, rifacimento, o riattivazione, in data successiva all'1 aprile 1999 che hanno ottenuto la qualifica di "Impianto Alimentato da Fonti Rinnovabili" (di seguito: impianti IAFR) ai sensi dell'articolo 4, comma 3, del decreto 11 novembre 1999¹;

¹ Decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato di concerto con il Ministro dell'ambiente 11 novembre 1999, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 292 del 14 dicembre 1999, come modificato e integrato dal decreto del Ministro delle attività produttive di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 18 marzo 2002, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale, n. 71 del 25 marzo 2002.

- acquistare i CV da soggetti titolari di impianti IAFR, negoziandoli direttamente o tramite la società Gestore del mercato Spa (di seguito: Gestore del mercato) ²;
- acquistare dalla società Gestore della rete di trasmissione nazionale Spa (di seguito: Gestore della rete) i CV relativi alla produzione di energia elettrica degli impianti di cui all'articolo 3, comma 7, della legge 14 novembre 1995, n. 481 (impianti Cip n. 6/92) entrati in esercizio dopo l'1 aprile 1999.

2. Oneri a carico di produttori e importatori da fonti non rinnovabili per l'adempimento all'obbligo di cui all'articolo 11 del decreto legislativo n. 79/99

Nel mercato libero, il trasferimento degli oneri derivanti dall'obbligo ai clienti finali avviene secondo una logica di mercato, con l'incorporazione di tali oneri nel prezzo di vendita.

Nel mercato vincolato, invece, il trasferimento degli oneri derivanti dall'obbligo ai clienti finali può avvenire solo nei limiti consentiti dalle tariffe amministrative definite dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità), nell'ambito del prezzo all'ingrosso dell'energia elettrica, definito, per l'anno 2002, dall'articolo 26 del Testo integrato allora in vigore³.

Il prezzo all'ingrosso dell'energia elettrica destinata ai clienti del mercato vincolato, fissato, per l'anno 2002, dall'Autorità con la deliberazione n. 318/01⁴, non ha previsto la copertura degli oneri sostenuti da importatori e produttori per l'adempimento all'obbligo. Per tale motivo, con deliberazione n. 227/02⁵, l'Autorità ha istituito un'apposita componente tariffaria, denominata VE, incorporata nelle componenti tariffarie CCA e PV, e definita come la componente tariffaria, espressa in centesimi di euro/kWh, a copertura dei costi derivanti dall'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 11 del decreto legislativo n. 79/99. Il valore della componente VE è stato fissato, a partire dal primo trimestre 2003, pari a 0,09 centesimi di euro/kWh con la deliberazione n. 228/02⁶.

Con la deliberazione n. 227/02 l'Autorità ha inoltre istituito presso la Cassa conguaglio per il settore elettrico il Conto oneri per certificati verdi, al quale destinare il gettito rinveniente dall'applicazione della componente VE all'energia elettrica destinata al solo mercato vincolato e da

² L'articolo 6, comma 1, del decreto ministeriale 11 novembre 1999 prevede infatti che il Gestore del mercato, nell'ambito della gestione economica del mercato elettrico, predisponga una sede per la negoziazione dei certificati verdi tra i soggetti detentori ed i produttori e importatori soggetti all'obbligo. Dal 20 marzo 2003, data di entrata in vigore del decreto del Ministro delle attività produttive 14 marzo 2003, recante attivazione del mercato elettrico, limitatamente alla contrattazione dei certificati verdi, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 65 del 19 marzo 2003, il Gestore del mercato ha assunto la responsabilità delle proprie funzioni relativamente all'organizzazione e gestione della sede di contrattazione dei certificati verdi di cui all'articolo 6 del decreto ministeriale 11 novembre 1999.

L'articolo 6, comma 3, del decreto ministeriale 11 novembre 1999 prevede che i certificati verdi sono oggetto di libero mercato tra i soggetti detentori degli stessi ed i produttori e importatori soggetti all'obbligo: la compravendita di certificati verdi può quindi avvenire anche per mezzo di contratti liberamente stipulati tra venditore ed acquirente.

³ Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'erogazione dei servizi di trasporto, di misura e di vendita dell'energia elettrica, riportato nell'allegato A alla deliberazione dell'Autorità 18 ottobre 2001 n. 228/01, come successivamente modificato e integrato.

⁴ Deliberazione 27 dicembre 2001 n. 318/01, recante determinazione per l'anno 2002 dei prezzi dell'energia elettrica all'ingrosso destinata ai clienti del mercato vincolato, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 12 del 15 gennaio 2002

⁵ Deliberazione 23 dicembre 2002, n. 227/02, recante copertura degli oneri derivanti dall'applicazione dell'articolo 11 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 per l'anno 2002 con modifiche e integrazioni del testo integrato, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale n. 12 del 16 gennaio 2003.

⁶ Deliberazione 23 dicembre 2002, n. 228, recante Aggiornamento per il trimestre gennaio-marzo 2003 di componenti e parametri della tariffa elettrica.

utilizzare per la compensazione degli oneri derivanti dall'applicazione dell'articolo 11 del decreto legislativo n. 79/99.

Il Conto oneri per certificati verdi è attualmente definito dall'articolo 69, comma 1, del Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas per l'erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione, misura e vendita dell'energia elettrica per il periodo di regolazione 2004-2007, riportato nell'allegato A alla deliberazione dell'Autorità 30 gennaio 2004, n. 5/04.

3. Domanda e offerta di certificati verdi per l'obbligo dell'anno 2002

3.1 Domanda di certificati verdi per l'obbligo dell'anno 2002

La domanda di CV, per l'anno 2002, è determinata dall'obbligo per i produttori e gli importatori di immettere nel sistema elettrico nazionale una quota di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili pari al 2% dell'energia elettrica prodotta o importata nel 2001 da fonti non rinnovabili, al netto della cogenerazione, delle esportazioni e degli autoconsumi di centrale, eccedente i 100 GWh (di seguito: obbligo dell'anno 2002). Tale quota, fissata dall'articolo 11, comma 2, del decreto legislativo n. 79/99, è stata modificata dall'articolo 4, comma 1, del decreto legislativo n. 387/03⁷, il quale prevede che a decorrere dall'anno 2004 e fino al 2006, la quota minima di elettricità da produrre con impianti alimentati da fonti rinnovabili da immettere nel sistema elettrico nazionale per adempiere all'obbligo è incrementata annualmente di 0,35 punti percentuali.

Con lettera in data 2 dicembre 2003 (prot. Autorità n. 030770 del 2 dicembre 2003), il Gestore della rete ha trasmesso all'Autorità, a seguito di una specifica richiesta degli Uffici (nota del 29 ottobre 2003, prot. n. PB/M03/3180/ea), dati e informazioni inerenti la domanda e l'offerta di certificati verdi con riferimento all'obbligo dell'anno 2002.

Entro il 31 maggio 2002, 69 soggetti, di cui 29 produttori, 37 importatori e 3 produttori/importatori, hanno presentato al Gestore della rete l'autocertificazione ai sensi dell'articolo 3 del decreto 11 novembre 1999, attestante le proprie produzioni e importazioni da fonti non rinnovabili nell'anno 2001. A seguito dell'applicazione della franchigia di 100 GWh e delle componenti esenti (esportazioni e cogenerazione), gli operatori soggetti all'obbligo dell'anno 2002 sono risultati 33, di cui 16 produttori, 14 importatori e 3 produttori/importatori. Tali operatori hanno dovuto immettere nel sistema elettrico nazionale una quantità di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili complessivamente pari a 3.232,4 GWh.

Poiché ogni CV equivale a 100 MWh, il numero complessivo dei CV in adempimento all'obbligo dell'anno 2002 è stato pertanto pari a 32.324, di cui 28.589 in capo a 16 produttori, 3.696 in capo a 14 importatori e 39 in capo a 3 produttori/importatori (tavola 1)⁸.

3.2 Offerta di certificati verdi dell'anno 2002

L'offerta è costituita da CV nella titolarità:

- dei produttori da impianti IAFR, relativi alla produzione dei medesimi impianti;

⁷ Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, recante attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Supplemento ordinario n. 17, del 31 gennaio 2004.

⁸ Si noti che tali dati presentano alcune differenze rispetto a quanto pubblicato dal Gestore della rete nel documento "Rapporto sull'energia elettrica da fonti rinnovabili: bollettino dell'anno 2002", che riporta dati non a consuntivo.

- del Gestore della rete, relativi alla produzione di energia elettrica dagli impianti di cui all'articolo 3, comma 7, della legge 14 novembre 1995, n. 481 (impianti Cip n. 6/92) entrati in esercizio dopo l'1 aprile 1999.

Con riferimento all'obbligo dell'anno 2002, l'offerta di CV è stata complessivamente pari a 32.324 CV, di cui 8.945 ⁹⁾, corrispondenti al 27,7% del totale, nella titolarità di produttori da impianti IAFR e 23.379, corrispondenti al 72,3% del totale, nella titolarità del Gestore della rete (tavola 2).

4. L'acquisto e la vendita dei certificati verdi

Con riferimento all'obbligo dell'anno 2002 sono stati complessivamente emessi 32.324 CV. In particolare (tavola 2):

- a) degli 8.945 CV relativi alla produzione di impianti IAFR:
 - 1.168 sono stati utilizzati dai soggetti all'obbligo che hanno adempiuto al medesimo obbligo realizzando impianti IAFR con investimenti diretti;
 - 7.659 sono stati venduti, a seguito di negoziazione diretta o indiretta tramite grossisti, dai titolari di impianti IAFR;
 - 118 sono stati venduti dai titolari di impianti IAFR a seguito di negoziazione tramite il Gestore del mercato;
- b) i 23.379 CV nella titolarità del Gestore della rete sono stati collocati, tramite il Gestore del mercato, al prezzo massimo determinato ai sensi dell'articolo 9 del decreto ministeriale 11 novembre 1999, pari a 84,18 euro/MWh (Iva esclusa).

Dei 7.659 CV negoziati direttamente dai titolari di impianti IAFR, 2.984 erano nella titolarità della società Enel Green Power Spa e sono stati venduti alla società Enel Produzione Spa, nell'ambito del medesimo gruppo Enel.

5. Modalità di riconoscimento degli oneri sostenuti dai produttori e importatori che hanno adempiuto all'obbligo, limitatamente all'energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili e destinata ai clienti del mercato vincolato nell'anno 2001

L'articolo 2, comma 2.6, della deliberazione n. 227/02 prevede che l'Autorità definisca le modalità per il riconoscimento degli oneri sostenuti dagli importatori, con esclusione della quantità importata mediante contratti pluriennali, e dai produttori di energia elettrica che, in relazione alla quantità di energia elettrica destinata ai clienti del mercato vincolato importata e prodotta da fonti non rinnovabili nell'anno 2001, al netto della cogenerazione, degli autoconsumi di centrale e delle esportazioni, eccedenti i 100 GWh, hanno adempiuto agli obblighi di cui all'articolo 11 del decreto legislativo n. 79/99.

5.1 Importatori

Nell'anno 2001 le importazioni di energia elettrica destinata ai clienti del mercato vincolato sono state effettuate dalla società Enel Spa, nell'ambito di contratti di importazione pluriennali. Gli altri soggetti importatori hanno destinato l'energia importata esclusivamente ai clienti del mercato libero.

⁹⁾ Il Gestore della rete ha in realtà emesso 9.144 certificati verdi a favore di titolari di impianti IAFR, di cui 8.945 sono stati venduti mentre 199 sono rimasti invenduti.

Pertanto ai soggetti importatori non possono essere riconosciuti gli oneri derivanti dall'obbligo in quanto l'unico soggetto che ha importato energia elettrica nell'ambito di contratti pluriennali destinati ai clienti del mercato vincolato è stata la società Enel Spa, alle cui importazioni l'articolo 2, comma 2.6, della deliberazione n. 227/02 non prevede il riconoscimento di detti oneri. Infatti, come anche riportato nella parte motiva della deliberazione n. 227/02, in relazione ai contratti di importazione di lungo periodo stipulati dall'Enel Spa, il margine tra il prezzo dell'energia elettrica all'ingrosso riconosciuto alla stessa Enel Spa e il costo unitario medio sostenuto per l'acquisto consente l'assorbimento degli oneri derivanti dall'obbligo di cui all'articolo 11 del decreto legislativo n. 79/99.

Si rileva altresì che una parte rilevante dell'energia importata nel 2001 non è risultata assoggettata all'obbligo: l'effetto combinato della franchigia di 100 GWh per operatore e delle importazioni con certificazione verde ha determinato un obbligo pari solo a 18,482 TWh, rispetto a importazioni totali pari a 48,927 TWh, pari quindi al 37,8%. Tale situazione è anche da ascrivere al fatto che detta energia viene importata da Stati che non adottano strumenti di promozione e di incentivazione delle fonti rinnovabili analoghi a quelli vigenti in Italia, come previsto dall'articolo 4, comma 6, decreto 11 novembre 1999. La garanzia di origine dell'elettricità prodotta da fonti rinnovabili, prevista dall'articolo 11 del decreto legislativo n. 387/03, dovrebbe contribuire a superare la preesistente situazione di incertezza circa l'effettiva provenienza da fonti rinnovabili dell'energia elettrica importata.

5.2 Produttori

L'articolo 25, comma 1, del Testo integrato in vigore fino al 31 gennaio 2004 prevedeva che, sino alla data di avvio di operatività dell'Acquirente unico, i corrispettivi amministrati per il servizio di vendita dell'energia elettrica alle imprese distributrici per la vendita ai clienti del mercato vincolato (prezzo dell'energia elettrica all'ingrosso, definito dall'articolo 26 del medesimo Testo integrato) si applicavano alle forniture di energia elettrica di cui all'articolo 4, comma 8, ultimo periodo, del decreto legislativo n. 79/99, nonché alle cessioni di energia elettrica tra imprese produttrici e imprese distributrici facenti parte dello stesso gruppo societario e alle cessioni di energia elettrica all'interno di un unico soggetto, tra le attività di produzione e di distribuzione dallo stesso svolte, qualora tale energia elettrica fosse destinata ai clienti del mercato vincolato.

Pertanto tra i produttori soggetti all'obbligo dell'anno 2002, quelli che nel corso dell'anno 2001 hanno prodotto energia elettrica destinata ai clienti del mercato vincolato, remunerata con il prezzo all'ingrosso, sono state le seguenti nove società: Enel Produzione Spa; Edipower Spa, già Eurogen Spa; Endesa Italia Srl, già Elettrogen Spa; Tirreno Power Spa, già Interpower Spa; AEM Spa (Milano); AEM Trading Srl; ASM Brescia Spa; AGSM Verona Spa; AceaElectrabel Produzione Spa.

La deliberazione n. 227/02 prevedeva un riconoscimento degli oneri derivanti dall'obbligo differenziato da soggetto a soggetto in quanto, come riportato nella parte motiva della medesima deliberazione (ultimo considerato), l'ammontare dell'onere che va a gravare su importatori e produttori per l'energia elettrica destinata ai clienti del mercato vincolato nell'anno 2001 dipende dalla quantità di energia elettrica importata o prodotta da fonti non rinnovabili (al netto della cogenerazione, degli autoconsumi di centrali e delle esportazioni, eccedenti i 100 GWh) da ciascun importatore o produttore: di conseguenza, tale ammontare è differenziato da soggetto a soggetto.

Pertanto gli Uffici, a seguito di apposita istruttoria, per ciascuno di detti soggetti produttori hanno determinato il numero di CV da riconoscere ai produttori di energia elettrica che hanno adempiuto all'obbligo, limitatamente all'energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili e destinata ai clienti del mercato vincolato nell'anno 2001, seguendo i seguenti criteri:

- a) determinando la quantità di energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili, al netto delle esportazioni, degli autoconsumi di centrale e della cogenerazione, destinata al mercato vincolato nell'anno 2001, sulla base di dichiarazioni giurate fornite dai medesimi produttori;
- b) determinando la quantità di energia elettrica destinata al mercato vincolato nell'anno 2001 e soggetta all'obbligo, sottraendo alla quantità di energia elettrica di cui alla precedente lettera a) la quota di competenza della franchigia di 100 GWh, calcolata in base al rapporto tra la quantità di energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili destinata al mercato vincolato e la quantità di energia elettrica complessivamente prodotta da fonti non rinnovabili, considerando entrambe le quantità di energia al netto delle esportazioni, degli autoconsumi di centrale e della cogenerazione;
- c) calcolando la corrispondente quantità di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili da immettere in rete per soddisfare l'obbligo dell'anno 2002, in misura pari al 2% dell'energia elettrica di cui alla precedente lettera b);
- d) determinando il conseguente numero dei CV in adempimento all'obbligo, limitatamente all'energia elettrica destinata al mercato vincolato nell'anno 2001 e prodotta da fonti non rinnovabili, al netto delle esportazioni, degli autoconsumi di centrale e della cogenerazione.

Come risultato della istruttoria di cui sopra, il numero complessivo di CV da riconoscere ai produttori di energia elettrica che hanno adempiuto all'obbligo, limitatamente all'energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili e destinata ai clienti del mercato vincolato nell'anno 2001, è pari a 24.296, con la ripartizione tra i nove soggetti interessati riportata in tavola 5.

Tra le nove società ammesse al riconoscimento degli oneri per l'adempimento all'obbligo relativo alle produzioni dell'anno 2001, l'unica società a disporre di impianti idroelettrici di pompaggio è la società Enel Produzione Spa. La medesima società ha comunicato all'Autorità con lettera in data 18 dicembre 2003 (prot. n. EP/P20030052222, prot. Autorità n. 32104 del 23 dicembre 2003) il dato di cui alla precedente lettera a), relativo alla quantità di energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili destinata al mercato vincolato nell'anno 2001, senza specificare se tale dato sia da ritenersi al netto o al lordo della produzione di energia elettrica da impianti di pompaggio.

Da un punto di vista metodologico, l'energia elettrica prodotta da impianti idroelettrici di pompaggio, limitatamente alla quota ascrivibile ai soli apporti da pompaggio e, quindi, diversa dalla quota attribuibile agli apporti naturali, è da considerarsi di natura non rinnovabile. Infatti, in base a quanto previsto dall'articolo 2, comma 1, lettera f), del decreto legislativo n. 387/03, è da considerarsi fonte rinnovabile "l'elettricità ottenuta da fonti rinnovabili per riempire i sistemi di stoccaggio, ma non l'elettricità prodotta come risultato di detti sistemi". Per contro l'energia elettrica utilizzata per alimentare le pompe in fase di pompaggio può risultare di tipo qualsiasi (rinnovabile, non rinnovabile, di produzione nazionale e di importazione): se è di tipo non rinnovabile è assoggettata all'obbligo di cui all'articolo 11 del decreto legislativo n. 79/99 in base ai dati di produzione e importazione comunicati al Gestore della rete ai sensi dell'articolo 3, comma 1, del decreto 11 novembre 1999.

Pur trattandosi di produzioni ben remunerate, in quanto destinate alla copertura della domanda nelle ore di punta, il riconoscimento degli oneri da CV alla produzione di impianti idroelettrici di pompaggio è da ritenersi possibile in quanto energia definita di tipo non rinnovabile dalla norma sopra citata, limitatamente alla produzione da apporti non naturali destinata ai clienti del mercato vincolato, nell'ipotesi che l'energia elettrica utilizzata per alimentare le pompe in fase di pompaggio derivi da produzione nazionale da fonti non rinnovabili. Poiché tale energia viene destinata ai clienti del mercato libero e vincolato a partire dai medesimi impianti, si propone di riconoscere il rimborso

degli oneri da CV ad una quota parte di detta energia, pari al rapporto tra l'energia ceduta al mercato vincolato e il totale dell'energia venduta dal gruppo Enel nell'anno 2001.

Il riconoscimento a consuntivo degli oneri effettivamente sostenuti da ciascun produttore indurrebbe i medesimi produttori a limitarsi all'acquisto dei CV nella titolarità del Gestore della rete emessi al prezzo massimo, anziché soddisfare detto obbligo a costi inferiori attraverso:

- la realizzazione di nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili;
- l'acquisto, a seguito di negoziazione, dei CV nella titolarità di altri produttori titolari di impianti IAFR.

Si ritiene pertanto opportuno determinare il valore medio dei CV da riconoscere ai produttori che destinano l'energia elettrica prodotta ai clienti del mercato vincolato, in attuazione della deliberazione n. 227/02, secondo modalità volte a contenere gli oneri a carico dei clienti del mercato vincolato e a favorire lo sviluppo delle fonti rinnovabili attraverso la realizzazione di impianti IAFR con investimenti diretti o attraverso l'acquisto dei CV da soggetti produttori terzi alle migliori condizioni di mercato, evitando quindi l'acquisto dei CV nella titolarità del Gestore della rete al prezzo massimo. L'acquisto dei CV nella titolarità del Gestore della rete rappresenta infatti la soluzione più onerosa per soddisfare l'obbligo, prevista dal legislatore solo per istituire un limite massimo al valore dei CV nel caso di carenza di offerta.

Ai fini di contenere gli oneri a carico dei clienti del mercato vincolato e favorire lo sviluppo delle fonti rinnovabili non può pertanto essere riconosciuto né il prezzo medio di mercato, perché ciò indurrebbe aumenti ingiustificati dei prezzi di negoziazione negli anni successivi, né il costo medio a consuntivo, valutato come media dei prezzi pagati al Gestore della rete e ai produttori IAFR, in quanto il valore risultante, pari al 97,8% del prezzo massimo, risulterebbe prossimo al prezzo massimo e si configurerebbe come un rimborso a piè di lista.

L'esigenza di contenere gli oneri a carico dei clienti del mercato vincolato deriva anche dalla considerazione che solo tali clienti contribuiscono al gettito della componente VE, istituita dalla deliberazione n. 227/02. Per effetto della graduale apertura del mercato e della riduzione delle soglie di consumo per il rispetto della condizione di idoneità, i clienti del mercato vincolato tendono quindi a diminuire nel tempo e a sopportare un valore unitario della componente VE crescente, in quanto destinato a remunerare oneri derivanti da obblighi relativi a quantità di energia elettrica prodotte e importate in anni precedenti a quello di esazione.

Il valore medio dei CV è calcolato con la seguente formula:

$$Vm = P_{GRTN} \cdot Q_{GRTN} + P_{IAFR} \cdot Q_{IAFR} \quad [1]$$

dove:

- a) V_m è il valore medio dei certificati verdi da riconoscere in attuazione della deliberazione n. 227/02;
- b) P_{GRTN} è il prezzo medio di negoziazione, diretta o tramite il Gestore del mercato, dei CV nella titolarità dei produttori da impianti IAFR;
- c) Q_{GRTN} è la quota di CV nella titolarità del Gestore della rete per l'anno 2002, pari al 72,3% del totale (23.379 CV su un totale di 32.324);
- d) P_{IAFR} è il prezzo medio di generazione che remunera adeguatamente i costi sostenuti per la realizzazione di nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili, al netto dei ricavi derivanti dalla vendita di energia al mercato dei clienti idonei, tenendo conto della ripartizione percentuale

delle diverse tipologie di impianti IAFR in esercizio ed in progetto alla data del 31 dicembre 2003;

- e) Q_{IAFR} è la quota di CV relativi alla produzione di impianti qualificati dal Gestore della rete come impianti IAFR pari, per l'anno 2002, al 27,7% (8.945 CV su un totale di 32.324).

Al fine di evitare un riconoscimento a consuntivo degli oneri effettivamente sostenuti da ciascun produttore, i CV nella titolarità del Gestore della rete sono stati valorizzati al prezzo medio di negoziazione, diretta o tramite il Gestore del mercato, dei CV nella titolarità dei produttori da impianti IAFR (P_{GRTN}). Il prezzo medio di negoziazione per l'anno 2002, dei CV di proprietà dei titolari di impianti IAFR è stato calcolato in base ad una istruttoria svolta presso i titolari di impianti IAFR, escludendo i prezzi relativi alla vendita di CV tra società appartenenti al medesimo gruppo, al fine di sostenere lo sviluppo di un effettivo mercato dei CV, anche tramite la sede di negoziazione organizzata dal Gestore del mercato. Le informazioni pervenute hanno permesso di determinare, tramite una media pesata sulle quantità vendute di CV, detto prezzo medio di negoziazione P_{GRTN} che, con riferimento all'obbligo dell'anno 2002, è risultato pari a 77,43 euro/MWh, corrispondente al 92% del prezzo massimo determinato dal Gestore della rete per l'anno 2002 (84,18 euro/MWh).

I CV relativi agli impianti IAFR sono stati valorizzati al prezzo medio di generazione che remunera adeguatamente i costi sostenuti per la realizzazione di nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili, al netto dei ricavi derivanti dalla vendita di energia al mercato dei clienti idonei (di seguito: criterio del costo/opportunità), al fine di promuovere lo sviluppo di nuovi impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili, anche attraverso investimenti diretti da parte dei produttori e importatori soggetti all'obbligo. Al fine di applicare il criterio del costo/opportunità, sono stati analizzati i costi e i prezzi delle diverse tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili riportate da diverse fonti bibliografiche (tavola 3). Sono stati quindi scelti i prezzi di generazione comprensivi della remunerazione dei costi riportati dalla pubblicazione di Luigi De Paoli, Arturo Lorenzoni "*Economia e politica delle fonti rinnovabili e della cogenerazione*", Franco Angeli, 1999. Detti prezzi, ritenuti appropriati a rappresentare adeguatamente i prezzi medi delle diverse soluzioni possibili¹⁰, non sono stati aggiornati in base all'inflazione in quanto i costi di investimento assunti nella medesima pubblicazione risultano più elevati rispetto a quelli individuati da pubblicazioni più recenti. Il prezzo medio di generazione che remunera adeguatamente i costi sostenuti per la realizzazione di nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili è stato determinato tramite una media dei prezzi di generazione differenziati per tecnologia, pesata rispetto al mix di producibilità degli impianti IAFR in esercizio e in fase di progetto alla data del 31 dicembre 2003 (tavola 4). Il valore medio del CV da riconoscere in base al criterio del costo/opportunità P_{IAFR} , calcolato come differenza tra il prezzo medio di generazione, pari a 79,51 €/MWh, e il prezzo medio di vendita al mercato libero, assunto pari a 50 euro/MWh, risulta quindi pari a 29,51 euro/MWh (tavola 4).

Il riconoscimento degli oneri sostenuti da ciascun produttore, secondo il criterio sopra esposto basato sul valore medio pesato tra prezzi di mercato e costo/opportunità, nasce anche dall'esigenza di evitare che vengano trasferiti ai clienti del mercato vincolato, che pagano la componente VE, oneri maggiori di quelli trasferiti sui prezzi di fornitura ai clienti del mercato libero. Infatti va osservato che diversi operatori, anche di rilevanti dimensioni, hanno adempiuto all'obbligo in parte con investimenti diretti, in parte con acquisti di CV nella titolarità di società collegate e controllate, oltre che con acquisti di CV da terzi e di CV, offerti al prezzo massimo, nella titolarità del Gestore della rete. Pertanto il criterio seguito per la determinazione del valore medio da riconoscere è volto ad evitare il trasferimento ai clienti del mercato vincolato delle modalità meno convenienti di adempimento all'obbligo, come l'acquisto al prezzo massimo dal Gestore della rete, riservando al

¹⁰ Tali dati sono stati utilizzati anche dall'Enea nell'ultimo rapporto *Energia e ambiente*, presentato il 15 gennaio 2004.

mercato libero le modalità di adempimento all'obbligo meno onerose (investimenti diretti, acquisti da terzi alle migliori condizioni).

In sostanza, il criterio adottato fa sì che la quota di costo relativa agli impianti realizzati, meno onerosa rispetto a quella relativa ai certificati verdi acquistati, sia equamente ripartita tra mercato vincolato e mercato libero. Ad entrambi i mercati è stata quindi attribuita la reale quota, pari al 27,7%, di impianti effettivamente realizzati sul totale di quelli che sarebbero stati necessari per soddisfare completamente l'obbligo. Ciò evita di porre impropriamente a carico dell'utenza vincolata, la sola per la quale può essere riconosciuto il costo, oneri aggiuntivi connessi unicamente ad una diversa, e solo figurativa, attribuzione della quota di impianti effettivamente realizzati.

Pertanto il valore medio dei CV, calcolato con la formula [1], con riferimento all'obbligo dell'anno 2002, risulta pari a 64,16 euro/MWh, corrispondente al 76,2% del prezzo massimo di collocamento dei CV nella titolarità del Gestore della rete.

Gli oneri da riconoscere ai produttori di energia elettrica che hanno adempiuto all'obbligo, limitatamente all'energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili e destinata ai clienti del mercato vincolato nell'anno 2001, derivano dal prodotto tra il numero dei CV in adempimento all'obbligo medesimo e il valore medio dei CV calcolato con la formula [1]. Gli oneri da riconoscere sono complessivamente pari a circa 156 milioni di euro e sono riportati nella tavola 5.

Il rimborso di detti oneri viene operato dalla Cassa conguaglio per il settore elettrico a valere sul Conto oneri per certificati verdi, come previsto dall'articolo 69, comma 69.2 del Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas per l'erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione, misura e vendita dell'energia elettrica per il periodo di regolazione 2004-2007, riportato nell'allegato A alla deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 30 gennaio 2004, n. 5/04.

Tavola 1 - Riepilogo della domanda di certificati verdi relativi alle produzioni / importazioni del 2001

	Numero di operatori che hanno presentato auto-certificazione (*)	Produzione netta da fonti non rinnovabili e importazioni dell'anno 2001	Numero di operatori soggetti all'obbligo (°)	Quantità di energia elettrica soggetta all'obbligo (^)	Quantità di en. el. da immettere nel sistema el. nazionale prodotta da fonti rinnovabili (#)	Numero di certificati verdi equivalenti (@)
	(n.)	(GWh)	(n.)	(GWh)	(GWh)	(n.)
Produttori	29	165.482,7	16	142.954,4	2.858,9	28.589
Importatori	37	41.556,5	14	18.481,7	369,6	3.696
Produttori/Importatori	3	821,8	3	195,8	3,9	39
Totale	69	207.861,0	33	161.631,9	3.232,4	32.324

(*) Autocertificazione ai sensi dell'articolo 3 del decreto 11 novembre 1999, presentata dai produttori e importatori da fonti non rinnovabili al Gestore della rete entro il 31 maggio 2002.

(°) Obbligo di cui all'articolo 11 del decreto legislativo n. 79/99.

(^) Produzioni e importazioni da fonti non rinnovabili, al netto della cogenerazione, degli autoconsumi di centrale e delle esportazioni, eccedenti la franchigia di 100 GWh.

(#) Pari, per l'anno 2002, al 2% della quantità di energia elettrica soggetta all'obbligo di cui all'articolo 11 del decreto legislativo n. 79/99.

(@) Un certificato verde equivale a 100 MWh

N.B.: I dati sopra riportati presentano alcune differenze rispetto a quanto pubblicato dal Gestore della rete nel *Rapporto Energia elettrica da fonti rinnovabili: bollettino dell'anno 2002*, che contiene dati non a consuntivo.

Fonte: GRTN, dicembre 2003

**Tavola 2 - Riepilogo dell'offerta di certificati verdi
e delle relative modalità di negoziazione**

Titolarità dei certificati verdi:	Modalità di negoziazione	Numero CV	Mix %
GRTN (CV da Cip 6 a prezzo max. 84,18 €/MWh)	Nessuna	23.379	72,3%
Produttori con obbligo del 2% con CV autoprodotti	Investimento diretto	1.168	3,6%
Produttori IAFR con CV venduti direttamente	Diretta	7.659	23,7%
Produttori IAFR con CV venduti tramite GME	Borsa CV GME	118	0,4%
Sub tot.impianti IAFR con CV negoziati	Negoziati	8.945 (*)	27,7%
Totale CV emessi (obbligo 2001)		32.324	100,0%

(*) Di cui 4.959 (15,3%) Gruppo Enel

Fonte: GRTN, dicembre 2003

Tavola 3 - Stime dei prezzi di generazione che includono una remunerazione dei costi sostenuti per la realizzazione di nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili, secondo diverse fonti

Riferimento n. 1

Fonte: De Paoli, Lorenzoni "Economia e politica delle fonti rinnovabili e della cogenerazione" - IEFE, 1999. Tali dati sono stati utilizzati anche nel Rapporto Energia e Ambiente 2003 dell'Enea, presentato il 15 gennaio 2004

Fonte	Fattore di utilizzo ore/anno	Vita utile anni	Tasso di attualizzazione	Costi di investimento mIn Lire/kW	Costi O&M % del costo di investimento	Costi di combustibile Lire/kg	Prezzi di generazione, inclusa la remunerazione dei costi	
							Lire/kWh	€/MWh
Idrica (small hydro)	3.700	60 opere civili, 30 opere mecc.	10%	3-5	2-3%	0	135	69,72
Geotermica		10-15	10%	7,4	25 lire/kWh	0	145	74,89
Eolica	2.000-2.300	20	10%	2-2,5	2-3,5%	0	150	77,47
Fonte vegetale o rifiuti	5.000-6.000	20	10%	3,5-5	3,5-5%	100	190	98,13
Fotovoltaica		20	10%	11-13		0	1.100	568,1

Riferimento n. 2

Fonte: IEA - International Energy Agency, "Renewables for power generation. Status and prospects" - OECD, 2003

Fonte	Fattore di utilizzo	Vita utile	Tasso di attualizzazione	Costi di investimento USD/kW	Costi O&M % del costo di investimento	Costi di combustibile	Prezzi di generazione, inclusa la remunerazione dei costi		
							cents USD/kWh	Lire/kWh	€/MWh
Idrica (small hydro)	3500	50	6%	2.500	2%	0	6,0	124	63,99
Geotermica	6.500		6%	3.500	6,5%	0	5,5	114	58,66
Eolica	2.000		6%	1.250	4%	0	6,5	134	69,32
Fonte vegetale o rifiuti	5.500			3.000	8%		8,0	165	85,32
Fotovoltaica	1.250	20-30	6%	6.000	2%	0	50,0	1.033	533,24

Riferimento n. 3

Fonte: Macchi, Chiesa, Bregani "Settore elettrico italiano: quali alternative e costi per rispettare Kyoto?" - Energia, n. 1 - 2003

Fonte	Fattore di utilizzo	Vita utile	Tasso di attualizzazione	Costi di investimento Euro/kW	Costi O&M Euro/kW anno	Costi di combustibile	Prezzi di generazione, inclusa la remunerazione dei costi	
							Lire/kWh	€/MWh
Eolica	2.200			1.000	8	0	139	71,80

Nota: poiché i valori di investimento assunti nel Riferimento 1 risultano, rispetto a riferimenti più recenti, relativamente più elevati, non si ritiene necessario adeguare i costi variabili all'inflazione intervenuta nel periodo 1999-2002.

Tavola 4 - Valore medio del certificato verde da riconoscere in base al criterio del costo/opportunità

Tipologia e mix (producibilità) degli impianti IAFR in esercizio e in fase di progetto al 31 dicembre 2003(*)

Fonte:	Esercizio	Progetto	Totale	Esercizio	Progetto	Totale
	GWh	GWh	GWh	%	%	%
Idrica	1.107,0	1195	2.302,0	32,7%	11,1%	16,2%
Geotermica	553,0	144	697,0	16,3%	1,3%	4,9%
Eolica	344,0	8523	8.867,0	10,2%	78,8%	62,5%
Fonte vegetale o rifiuti	1.380,0	948	2.328,0	40,8%	8,8%	16,4%
Fotovoltaica	1,0		1,0	0,0%	0,0%	0,0%
Totale	3.385,0	10.810,0	14.195,0	100,0%	100,0%	100,0%

(*) Fonte: GRTN - Atti della Conferenza " *La riforma del sistema energetico* ", Somedia, 27-28 gennaio 2004

Prezzi di generazione, inclusa la remunerazione dei costi, adottati per le diverse tecnologie

	L/kWh	€/MWh
Idrica	135	69,72
Geotermica	145	74,89
Eolica	150	77,47
Fonte vegetale o rifiuti	190	98,13
Fotovoltaica	1.100	568,1
Prezzo medio di generazione (costo/opportunità)	153,9	79,51
Prezzo medio di vendita al mercato libero	-96,8	-50,00
Differenza	57,1	29,51
<i>% del prezzo massimo dei CV nella titolarità del Gestore della rete</i>		<i>35,3%</i>

Tavola 5 - Oneri riconosciuti ai produttori di energia elettrica che hanno adempiuto all'obbligo di cui all'articolo 11 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79, limitatamente all'energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili e destinata ai clienti del mercato vincolato nel 2001

Società	Produzione netta da fonti non rinnovabili (anno 2001), al netto della cogenerazione e delle esportazioni [GWh]	Produzione netta da fonti non rinnovabili destinata al mercato vincolato (anno 2001), al netto della cogenerazione e delle esportazioni [GWh]	Energia elettrica prodotta, destinata al mercato vincolato e soggetta all'obbligo (al netto della quota di franchigia di 100 GWh) [GWh]	Obbligo conseguente [GWh]	Numero dei certificati verdi per adempiere all'obbligo [Numero]	Onere complessivo da riconoscere @ 6.416 euro/CV, pari al 76,2% del prezzo GRTN	
						[Euro]	[%]
1 Enel Produzione Spa	93.873,0	79.686,0	79.601,1	1.592,0	15.920	102.142.720,00	65,53%
2 Edipower Spa (già Eurogen Spa)	18.457,7	18.457,7	18.357,7	367,2	3.672	23.559.552,00	15,11%
3 Endesa Italia Srl (già Elettrogen Spa)	14.313,0	14.280,0	14.180,2	283,6	2.836	18.195.776,00	11,67%
4 Tirreno Power Spa (già Interpower Spa)	6.224,9	6.224,9	6.124,9	122,5	1.225	7.859.600,00	5,04%
5 AEM Spa (Milano)	1.532,3	1.228,4	1.148,2	23,0	230	1.475.680,00	0,95%
6 AceaElectrabel Produzione Spa	966,0	955,0	856,1	17,1	171	1.097.136,00	0,70%
7 ASM Brescia Spa	1.045,0	664,0	600,5	12,0	120	769.920,00	0,50%
8 AEM Trading Srl	686,1	438,7	374,8	7,5	75	481.200,00	0,31%
9 AGSM Verona Spa	687,1	277,5	237,1	4,7	47	301.552,00	0,19%
Totale	137.785,1	122.212,2	121.480,6	2.429,6	24.296	155.883.136,00	100,00%