

Relazione tecnica
relativa alla deliberazione 3 giugno 2008, ARG/elt 74/08

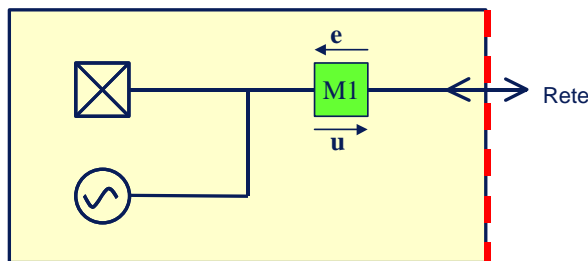
MODALITÀ E CONDIZIONI TECNICO ECONOMICHE
PER LO SCAMBIO SUL POSTO

28 gennaio 2009

1. Introduzione

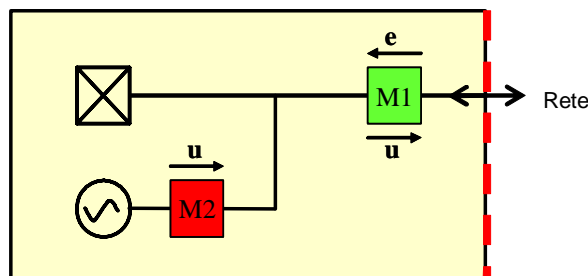
Il servizio di scambio sul posto (di seguito anche: SSP) è una particolare forma di autoconsumo in sito che consente di compensare l'energia elettrica prodotta e immessa in rete in un certo momento con quella prelevata e consumata in un momento differente da quello in cui avviene la produzione. Nello scambio sul posto si utilizza quindi il sistema elettrico quale strumento per l'immagazzinamento virtuale dell'energia elettrica prodotta ma non contestualmente autoconsumata. Condizione necessaria per l'erogazione del servizio di scambio sul posto è la presenza di impianti per il consumo e per la produzione di energia elettrica sottesi ad un unico punto di connessione con la rete pubblica.

La seguente figura 1 evidenzia uno schema di connessione e di misura che rende possibile l'accesso allo scambio sul posto. Ai fini dell'applicazione dello scambio sul posto occorrono solo le misure dell'energia elettrica immessa e prelevata dalla rete con obbligo di connessione di terzi, come rilevate dal misuratore M1. Ai fini della misura dell'energia elettrica immessa e prelevata si applica la regolazione vigente. In particolare, ai sensi dell'articolo 21, comma 21.3, del Testo Integrato Trasporto¹, in una situazione quale quella evidenziata in figura 1, ai fini della misura, il punto di connessione è come se fosse un punto di prelievo. Pertanto, la responsabilità del servizio di misura (comprensivo di installazione, della manutenzione del misuratore oltre che della raccolta, registrazione e validazione delle misure) è in capo all'impresa distributrice.



– figura 1 –

Il misuratore M2 evidenziato nella figura 2 misura l'energia elettrica prodotta². Tale misuratore è necessario, in aggiunta al misuratore M1, solo qualora la misura dell'energia elettrica prodotta risulti funzionale all'attuazione di una disposizione normativa che ne comporti l'utilizzo esplicito (es. applicazione di incentivi attribuiti all'energia elettrica prodotta).



– figura 2 –

¹ il Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'erogazione dei servizi di trasmissione, distribuzione e misura dell'energia elettrica per il periodo di regolazione 2008-2011, allegato alla deliberazione dell'Autorità 29 dicembre 2007, n. 348/07.

² Si noti che, la quantità di energia elettrica prodotta è maggiore o uguale alla quantità di energia elettrica immessa poiché parte della produzione può essere consumata istantaneamente senza utilizzare la rete con obbligo di connessione di terzi.

2. Riferimenti normativi

2.1 Lo scambio sul posto per gli impianti alimentati da fonti rinnovabili

Il servizio di scambio sul posto è stato inizialmente previsto dall'articolo 10, comma 7, secondo periodo, della legge n. 133/99, per gli impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza elettrica non superiore a 20 kW.

Il servizio di scambio sul posto è poi stato confermato dall'articolo 6 del decreto legislativo n. 387/03, sempre per gli impianti di potenza nominale fino a 20 kW alimentati da fonti rinnovabili. In particolare, il comma 2 di tale articolo prevede che nell'ambito della disciplina dello scambio sul posto non è consentita la vendita dell'energia elettrica prodotta.

Infine, con la legge n. 244/07 e con il decreto ministeriale 18 dicembre 2008, il servizio di scambio sul posto è stato esteso anche agli impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza superiore a 20 kW e fino a 200 kW entrati in esercizio dopo il 31 dicembre 2007.

2.2 Lo scambio sul posto per gli impianti di cogenerazione ad alto rendimento

Lo scambio sul posto per gli impianti di cogenerazione ad alto rendimento di potenza fino a 200 kW è stato introdotto dall'articolo 6, comma 4, del decreto legislativo n. 20/07. In particolare, tale articolo prevede che la regolazione dello scambio sul posto tenga conto della valorizzazione dell'energia elettrica scambiata con il sistema elettrico nazionale, degli oneri e delle condizioni per l'accesso alle reti. Le disposizioni relative allo scambio sul posto per la cogenerazione ad alto rendimento, a differenza delle corrispondenti disposizioni relative alle fonti rinnovabili, non impediscono la vendita dell'energia elettrica prodotta in eccesso rispetto ai propri consumi.

3. Le modalità e le condizioni tecnico-economiche inizialmente definite dall'Autorità per la regolazione dello scambio sul posto e vigenti fino al 31 dicembre 2008

L'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità) ha dato applicazione alle disposizioni previste dalla legge n. 133/99 con la deliberazione n. 224/00, per i soli impianti fotovoltaici realizzati da clienti del mercato vincolato titolari di un contratto di fornitura di energia elettrica.

Successivamente l'Autorità, con la deliberazione n. 28/06, ha dato una prima attuazione alle disposizioni di cui al decreto legislativo n. 387/03, estendendo lo scambio sul posto a tutte le tipologie di clienti e a tutti gli impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza fino a 20 kW. In particolare, la deliberazione n. 28/06 ha stabilito modalità e condizioni per lo scambio sul posto sulla base delle modalità già adottate in precedenza, adattate per tenere conto dell'evoluzione del funzionamento del mercato elettrico.

Lo scambio sul posto regolato dalle deliberazioni n. 224/00 e n. 28/06 era erogato dalle imprese distributrici ed era disciplinato sulla base della modalità *net metering*, cioè prevedendo la compensazione tra la quantità di energia elettrica immessa e prelevata in un anno: con cadenza annuale, veniva calcolato un saldo pari alla differenza tra la quantità di energia elettrica immessa e la quantità di energia elettrica prelevata attribuendo così, dal punto di vista economico, un uguale valore all'energia elettrica prelevata e immessa in ore differenti. Nei casi in cui il saldo risultava negativo, veniva attribuito al cliente finale un prelievo pari al medesimo saldo; nei casi in cui il saldo risultava positivo, veniva attribuito al cliente finale un credito, in termini di energia, da utilizzarsi nei successivi tre anni (trascorsi i quali il saldo, qualora inutilizzato, veniva annullato). La regolazione del saldo avveniva tra il cliente finale e il proprio fornitore (l'impresa distributrice)

per i clienti del mercato vincolato e tra il cliente finale e il proprio venditore per i clienti del mercato libero.

Le deliberazioni n. 224/00 e n. 28/06 si riferivano ad un regime:

- a) di non piena liberalizzazione del segmento della vendita ai clienti finali, con la presenza ancora di un mercato vincolato (corrispondente, nel 2006, all'insieme dei clienti domestici) fornito dall'Acquirente Unico attraverso le imprese distributrici;
- b) in cui l'energia elettrica immessa e prelevata nell'ambito dello scambio sul posto era di un ammontare trascurabile rispetto ai volumi di energia elettrica venduta nel mercato;
- c) in cui la valorizzazione dell'energia nel mercato all'ingrosso era di tipo orario, mentre la valorizzazione dell'energia presso i clienti finali, soprattutto quelli di ridotte dimensioni, era di natura prevalentemente monoraria e, per un certo insieme di clienti, di natura multioraria.

La modalità *net metering*, sebbene di semplicissima applicazione per l'utente, implicava una serie di anomalie derivanti dal fatto che, come già detto, il cliente finale "in scambio sul posto" era regolato, dal punto di vista del sistema elettrico, rispetto al solo saldo di energia elettrica pari alla differenza tra l'effettiva energia immessa e l'effettiva energia prelevata contabilizzate su un periodo annuale. Sulla base di tale regolazione:

- i bilanci energetici fisici, basati sulle partite energetiche effettive, non trovano corrispondenza con l'energia posta alla base dei bilanci commerciali delle imprese distributrici e delle imprese di vendita;
- le tariffe di distribuzione e di trasmissione, determinate all'inizio di ciascun periodo regolatorio (di durata pari a 4 anni) sulla base della previsione dell'effettiva energia elettrica prelevata, risultano incise dalla riduzione "fittizia" dell'energia elettrica prelevata dovuta al *net metering*;
- l'energia elettrica oggetto di compensazione non trova collocazione in alcun accordo commerciale e costituisce uno sbilancio fisico che Terna deve compensare nell'ambito del dispacciamento. Tali compensazioni si riflettono, in termini economici nei corrispettivi di dispacciamento posti a carico di tutti i clienti finali;
- i costi non sopportati direttamente dagli utenti dello scambio sul posto in termini di costi evitati di trasporto e dispacciamento sono di difficile determinazione e monitoraggio.

A ciò si aggiunga che l'erogazione del servizio di scambio sul posto, proprio per le ragioni predette, ha incontrato numerose criticità applicative da parte dei venditori, soprattutto nel contesto del libero mercato. Tali criticità sono risultate ancora più evidenti nel momento in cui è intervenuta la piena liberalizzazione del segmento della vendita ai clienti finali avvenuta l'1 luglio 2007, con la scomparsa definitiva del "bacino" dei clienti vincolati. Si ricordi, tra l'altro, che con la scomparsa del mercato vincolato è venuto meno il ruolo delle imprese distributrici come soggetti attivi nel segmento della vendita di energia elettrica, rimanendo in capo alle medesime il solo servizio di distribuzione dell'energia elettrica sulle reti. Ciò ha reso le imprese distributrici impossibilitate ad effettuare transazioni di energia elettrica e, pertanto, tali imprese non potevano più rappresentare il soggetto candidato all'erogazione dello scambio sul posto.

A quanto detto è da aggiungere che:

- con il decreto legislativo n. 20/07 di recepimento della direttiva 2004/8/CE, il regime di scambio sul posto è stato esteso agli impianti di cogenerazione ad alto rendimento fino a 200 kW;
- già nel 2007 era stato ipotizzato che il limite di 20 kW per le fonti rinnovabili sarebbe stato innalzato a 200 kW (come poi confermato con la legge n. 244/07).

Tali previsioni, aumentando il numero di soggetti interessati dallo scambio sul posto e l'energia elettrica oggetto di compensazione, avrebbero ulteriormente acuito le problematiche sopra evidenziate.

Per tutte le ragioni predette, l'Autorità ha ritenuto opportuna la completa revisione delle modalità e delle condizioni per l'erogazione dello scambio sul posto che, per poter continuare ad essere attuato, non può prescindere da una completa integrazione con la disciplina vigente del sistema elettrico.

L'Autorità, già a partire dal 2007, ha informato tutti i soggetti interessati, nel settore della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e da cogenerazione ad alto rendimento, della necessità di intervenire per la revisione del meccanismo dello scambio sul posto. Ciò è avvenuto mediante la pubblicazione di due documenti per la consultazione: il primo in data 31 luglio 2007 (atto n. 31/07), il secondo in data 8 novembre 2007 (atto n. 42/07). Successivamente, tenendo conto delle osservazioni pervenute, l'Autorità ha adottato le nuove modalità di erogazione del servizio di scambio sul posto, a valere dall'1 gennaio 2009, con la deliberazione ARG/elt 74/08.

Con la riforma introdotta, l'Autorità ha inteso:

- mantenere, per quanto possibile, e migliorare, ove possibile, gli effetti dello scambio sul posto, riportando le partite energetiche connesse a detto servizio nell'ambito della regolazione vigente del mercato elettrico (per ulteriori dettagli si veda il successivo paragrafo 4);
- risolvere le numerose criticità attuative della deliberazione n. 28/06 affidando l'erogazione del servizio di scambio sul posto ad un solo soggetto (il GSE) che opera sulla base di procedure standardizzate a livello nazionale controllate dall'Autorità, favorendo così la trasparenza e la semplicità di accesso al servizio;
- consentire il pieno sviluppo del libero mercato svincolando la vendita di energia elettrica dal meccanismo di scambio sul posto, così da permettere a ciascun cliente finale di scegliere un venditore sul mercato libero indipendentemente dal fatto che il medesimo cliente aderisca o meno allo scambio sul posto;
- impostare la disciplina dello scambio sul posto al fine di contabilizzare correttamente e monitorare costantemente gli effetti economici dello scambio sul posto in termini di benefici per i clienti finali che aderiscono a detto regime e in termini di costi indotti sui clienti che non vi aderiscono.

4. Le modalità e le condizioni tecnico-economiche definite dall'Autorità per la regolazione dello scambio sul posto e vigenti dall'1 gennaio 2009

4.1 I soggetti che possono accedere allo scambio sul posto

Con la deliberazione ARG/elt 74/08, in applicazione dall'1 gennaio 2009, l'Autorità ha previsto che lo scambio sul posto sia erogato da un unico soggetto su base nazionale (il GSE) e non più dalle imprese distributrici. Lo scambio sul posto può essere erogato a soggetti, denominati utenti dello scambio sul posto, per i quali si verificano le seguenti condizioni:

- l'utente dello scambio è un cliente finale (libero o in maggior tutela) o un soggetto mandatario del cliente finale, qualora quest'ultimo operi sul libero mercato;
- l'utente dello scambio è titolare o dispone di:
 - a) impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza fino a 20 kW e impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza superiore a 20 kW fino a 200 kW entrati in esercizio in data successiva al 31 dicembre 2007. Rientrano le centrali ibride qualora, su base annua, la produzione non imputabile alle fonti rinnovabili sia inferiore al 5% della produzione totale;
 - b) impianti di cogenerazione ad alto rendimento di potenza fino a 200 kW.
- l'utente dello scambio deve essere controparte del contratto di acquisto riferito all'energia elettrica prelevata sul punto di scambio.
- il punto di connessione dell'utente dello scambio (attraverso cui l'energia elettrica è immessa e prelevata) alla rete è unico.

Qualora lo scambio sul posto sia riferito ad un impianto fotovoltaico oggetto di incentivazione ai sensi dei decreti ministeriali 28 luglio 2005, 6 febbraio 2006 o 19 febbraio 2007, l'utente dello scambio sul posto coincide con il soggetto responsabile che percepisce l'incentivo in conto energia.

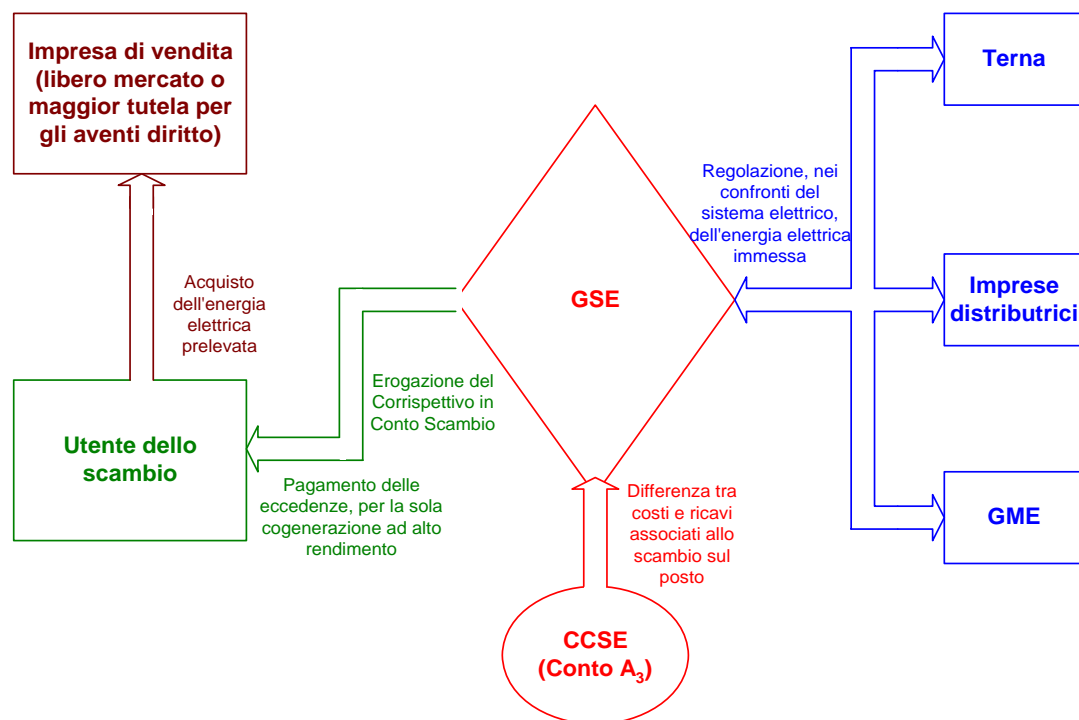
4.2 La struttura della nuova disciplina dello scambio sul posto e la sua integrazione nel mercato elettrico

La figura 3 rappresenta schematicamente la struttura del nuovo scambio sul posto, evidenziando la sua integrazione nell'attuale struttura del sistema elettrico. In particolare, l'utente dello scambio sul posto acquista l'intera quantità di energia elettrica prelevata da un qualsiasi venditore (ivi inclusi i venditori in maggior tutela per gli aventi diritto). Inoltre, il medesimo utente sigla con il GSE la convenzione per lo scambio sul posto, sulla base della quale il GSE prende in consegna l'intera quantità di energia elettrica immessa, vendendola sul mercato e regolando i contratti di trasporto e di dispacciamento con le imprese distributrici e con Terna. Il GSE, sempre nell'ambito della convenzione per lo scambio sul posto, eroga all'utente dello scambio un contributo finalizzato:

- alla compensazione economica tra il valore associato all'energia elettrica immessa in rete e il valore associato all'energia elettrica prelevata. Nel caso in cui il valore dell'energia elettrica immessa sia superiore a quello dell'energia elettrica prelevata, tale maggior valore viene riportato a credito negli anni solari successivi senza scadenza;
- alla restituzione, per una quantità di energia elettrica prelevata al più pari a quella immessa (energia "scambiata"), della parte variabile, espressa in c€/kWh, dei corrispettivi relativi all'utilizzo della rete (trasporto e dispacciamento) e degli oneri generali di sistema (solo nel caso di fonti rinnovabili).

Mentre la compensazione economica di cui alla lettera a) deriva dalla valorizzazione dell'energia elettrica immessa in rete, la restituzione dei corrispettivi tariffari di cui alla lettera b) rappresenta il vero e proprio incentivo intrinseco nello scambio sul posto. E' come se l'energia elettrica immessa in rete e successivamente ri-prelevata fosse stata prodotta e autoconsumata istantaneamente senza utilizzare la rete (mentre nella realtà tale rete è stata utilizzata). Ciò significa che i costi non sostenuti dai soggetti che richiedono lo scambio sul posto rimangono in capo a tutti gli utenti del sistema elettrico.

La nuova disciplina, evitando compensazioni tra quantità di energia elettrica dal diverso valore economico, garantisce la trasparenza dei flussi energetici e la corretta valorizzazione economica dell'energia elettrica immessa e prelevata. Inoltre, la nuova disciplina consente di quantificare i costi non sostenuti dai soggetti che richiedono lo scambio sul posto che rimangono in capo agli utenti del sistema elettrico, attraverso la componente tariffaria A₃.



- figura 3 -

4.3 Il procedimento di calcolo per la quantificazione del contributo erogato dal GSE nell'ambito dello scambio sul posto

Nel seguito viene messo in evidenza il procedimento per il calcolo del contributo erogato dal GSE nell'ambito dello scambio sul posto (chiamato contributo in conto scambio CS).

Gli elementi necessari per il calcolo sono:

- le misure dell'energia elettrica immessa e prelevata, raccolte e validate dalle imprese distributrici secondo quanto previsto dalla regolazione vigente e da queste ultime trasmesse al GSE (si veda al riguardo il Testo Integrato Trasporto, la deliberazione n. 292/06 e la deliberazione ARG/elt 178/08);
- la tipologia di utenza ai sensi dell'articolo 2, comma 2.2, del Testo Integrato Trasporto, trasmessa dalle imprese di vendita al GSE;
- le informazioni necessarie alla regolazione dei servizi di trasporto, ai sensi del Testo Integrato Trasporto, e di dispacciamento, ai sensi della deliberazione n. 111/06, trasmesse dalle imprese di vendita al GSE;
- l'onere sostenuto dall'utente dello scambio, espresso in €, per l'approvvigionamento dell'energia elettrica prelevata, inclusivo degli oneri relativi ai servizi di trasporto e di dispacciamento (O_{PR}), relativo all'anno precedente e trasmesso dalle imprese di vendita al GSE. Tale onere, su base annuale solare, deve risultare evidente dalle fatture che l'impresa di vendita trasmette al proprio cliente oltre che al GSE, qualora esplicitamente richiesto. Nel caso in cui l'utente dello scambio sia un cliente non dotato di partita Iva, l'onere O_{PR} sostenuto dall'utente dello scambio viene espresso in € al lordo dell'Iva e delle accise. In tutti gli altri casi, l'onere O_{PR} sostenuto dall'utente dello scambio viene espresso in € al lordo delle accise e al netto dell'Iva.

Sulla base degli elementi sopra elencati, il GSE:

- associa all'energia elettrica immessa un controvalore (C_{Ei}), espresso in €, pari al prodotto tra la quantità di energia elettrica immessa e il prezzo zonale orario di mercato³;
- calcola, per ciascun utente dello scambio, la parte unitaria variabile dell'onere sostenuto dal medesimo utente per il pagamento dei servizi di trasporto e di dispacciamento (CU_S), espressa in c€/kWh, calcolata sommando algebricamente la quota energia dei corrispettivi previsti rispettivamente dal Testo Integrato Trasporto e dalla deliberazione n. 111/06. In particolare, nel caso di impianti alimentati da fonti rinnovabili il termine CU_S è pari alla somma delle componenti variabili della tariffa di trasmissione, della tariffa di distribuzione, degli oneri di sistema (A e UC) e del dispacciamento. Nel caso di impianti di cogenerazione ad alto rendimento il termine CU_S è pari alla somma delle componenti variabili della tariffa di trasmissione, della tariffa di distribuzione e del dispacciamento;
- calcola la parte energia (O_E), espressa in €, dell'onere sostenuto dal medesimo utente per l'acquisto dell'energia elettrica prelevata, calcolata sottraendo all'onere O_{PR} gli oneri associati ai servizi di trasporto e di dispacciamento comprensivi delle relative componenti fisse, ove presenti, nonché gli oneri generali e gli oneri corrispondenti all'applicazione della componente tariffaria MCT;
- calcola il contributo in conto scambio (CS), espresso in € pari alla somma tra il:
 - i) minor valore tra il termine C_{Ei} e il termine O_E ;
 - ii) prodotto tra il termine CU_S e l'energia elettrica scambiata.

Pertanto il GSE, erogando il contributo in conto scambio (CS):

³ L'effettiva possibilità di associare all'energia elettrica immessa i prezzi orari dipende dai dati di misura disponibili. Nei casi in cui non sia disponibile la misura oraria dell'energia elettrica immessa, viene associato un prezzo coerente con i dati di misura disponibili (ad esempio, a misure per fasce orarie dell'energia elettrica immessa si associa un prezzo zonale medio per ciascuna fascia oraria).

- a) riconosce il valore economico dell'energia immessa nei limiti del valore dell'energia elettrica complessivamente prelevata (al netto degli oneri per l'accesso alla rete e degli oneri di sistema nel caso in cui l'utente dello scambio sia un cliente non dotato di partita Iva; al netto degli oneri per l'accesso alla rete, degli oneri di sistema e dell'Iva in tutti gli altri casi);
- b) restituisce, per la quantità di energia elettrica scambiata, le componenti variabili, espresse in c€/kWh, relative alla tariffa di trasmissione, alla tariffa di distribuzione, al dispacciamento e, nel solo caso di fonti rinnovabili, agli oneri generali (componenti A e UC).

Nel caso in cui la valorizzazione dell'energia immessa sia superiore a quella dell'energia prelevata, tale maggiore valorizzazione:

- per gli impianti alimentati da fonti rinnovabili, viene riportata a credito negli anni solari successivi (senza più il limite di tre anni). Al momento, non può essere liquidata perché, per le fonti rinnovabili, è vietata la vendita nell'ambito dello scambio sul posto (si veda, al riguardo, l'articolo 6, comma 2, del decreto legislativo n. 387/03);
- per gli impianti di cogenerazione ad alto rendimento, può essere riportata a credito oppure tale credito può essere liquidato dal GSE.

La regolazione economica dello scambio sul posto avviene, a conguaglio, con cadenza annuale solare. Il GSE è tenuto ad erogare il contributo in conto scambio su base trimestrale a titolo di acconto, secondo modalità da quest'ultimo definite, previa verifica positiva da parte del Direttore della Direzione Mercati dell'Autorità. Per quanto riguarda le ulteriori indicazioni relative ai dettagli di calcolo, alle tempistiche e alle modalità di pagamento, si rimanda alle pubblicazioni del GSE.

Si evidenzia, infine, che:

- nel caso di impianti fotovoltaici oggetto di incentivazione ai sensi dei decreti ministeriali 28 luglio 2005 e 6 febbraio 2006, continua ad essere effettuato il calcolo del saldo con le stesse modalità previste dalla deliberazione n. 28/06 ai soli fini dell'erogazione dell'incentivo, senza più scadenza del saldo positivo dopo il terzo anno. Infatti le regole del primo conto energia prevedono che, nel caso di impianti fotovoltaici ammessi allo scambio sul posto, la tariffa incentivante venga erogata sull'energia elettrica prodotta e consumata dalle utenze del soggetto responsabile direttamente o in applicazione della disciplina dello scambio sul posto;
- nel caso di impianti fotovoltaici oggetto di incentivazione ai sensi del decreto ministeriale 19 febbraio 2007, l'incentivo viene erogato su tutta l'energia elettrica prodotta, indipendentemente dalle modalità scelte per la cessione o l'utilizzo di tale energia.

5. Conclusioni

Con la deliberazione ARG/elt 74/08 l'Autorità ha continuato a perseguire l'obiettivo dell'integrazione nel mercato elettrico della produzione di energia elettrica incentivata. Ciò, in particolare, al fine di continuare a rendere possibile l'applicazione dello scambio sul posto anche in un assetto di mercato liberalizzato in cui sempre più difficilmente si può contestualizzare la modalità di *net metering*. Per questo motivo, infatti, il *net metering* è stato sostituito da una compensazione di natura economica.

Le nuove modalità e le condizioni tecnico-economiche previste per lo scambio sul posto vengono completate con le procedure operative predisposte dal GSE, come positivamente verificate dal Direttore della Direzione Mercati dell'Autorità.