

**Deliberazione 18 dicembre 2007, n. 330/07**

**Condizioni per la gestione della priorità di dispacciamento relativa ad impianti di produzione da fonti rinnovabili in situazioni di criticità del sistema elettrico nazionale**

**L'AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA E IL GAS**

Nella riunione del 18 dicembre 2007

**Visti:**

- la legge 14 novembre 1995, n. 481;
- la legge 27 ottobre 2003, n. 290;
- la legge 23 agosto 2004, n. 239;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79 (di seguito: decreto legislativo n. 79/99);
- il decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387;
- il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 maggio 2004 recante criteri, modalità e condizioni per l'unificazione della proprietà e della gestione della rete elettrica nazionale di trasmissione (di seguito: DPCM 11 maggio 2004);
- il decreto del Ministro delle Attività Produttive, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 24 ottobre 2005, recante l'aggiornamento delle direttive per l'incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili ai sensi dell'articolo 11, comma 5, del decreto legislativo n. 79/99 (di seguito: decreto ministeriale 24 ottobre 2005);
- la deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità) 30 dicembre 2004, n. 250/04 (di seguito: deliberazione n. 250/04);
- la deliberazione dell'Autorità 24 marzo 2005, n. 50/05 (di seguito: deliberazione n. 50/05)
- la deliberazione dell'Autorità 29 aprile 2005, n. 79/05 (di seguito: deliberazione n. 79/05);
- la deliberazione dell'Autorità 7 luglio 2005, n. 138/05 (di seguito: deliberazione n. 138/05);
- la deliberazione dell'Autorità 23 febbraio 2006, n. 39/06;
- la deliberazione dell'Autorità 9 giugno 2006, n. 111/06 (di seguito: deliberazione n. 111/06);
- il documento per la consultazione 5 giugno 2007, atto n. 23/07 (di seguito: documento per la consultazione 5 giugno 2007);
- il Codice di trasmissione e di dispacciamento di cui al DPCM 11 maggio 2004 (di seguito: il Codice di rete).

### **Considerato che:**

- l'articolo 10, comma 10.1, della deliberazione n. 250/04, con riferimento alle unità di produzione direttamente connesse alla rete di trasmissione nazionale, nonché per le unità di produzione rilevanti non direttamente connesse alla rete di trasmissione nazionale, stabilisce che il Codice di rete recchi, tra l'altro, i criteri per l'individuazione, nonché i valori caratteristici delle prestazioni funzionali per quanto riguarda:
  - a) i requisiti di flessibilità, ivi incluse le condizioni di avviamento, di presa di carico, di modulabilità della potenza attiva e reattiva durante le fasi di avviamento e durante il funzionamento in parallelo, di funzionamento in seguito a guasti esterni, di funzionamento su porzioni isolate della rete di trasmissione nazionale;
  - b) i limiti di variazione della frequenza e della tensione di rete entro cui l'impianto deve rimanere connesso;
- con la deliberazione 7 luglio 2005 l'Autorità ha avviato un procedimento per la formazione di provvedimenti aventi ad oggetto condizioni per la gestione della priorità di dispacciamento relativa ad impianti di produzione da fonti rinnovabili in situazioni di criticità del sistema elettrico nazionale;
- con il documento per la consultazione 5 giugno 2007 l'Autorità ha indicato i propri orientamenti per la gestione della priorità di dispacciamento relativa ad impianti di produzione da fonti rinnovabili in situazioni di criticità del sistema elettrico nazionale e, in particolare per la produzione da fonte eolica, circa:
  - a) la definizione degli obblighi di fornitura delle risorse per la normale gestione operativa dell'interazione centrale-rete attuata tramite azioni di controllo della potenza attiva/reattiva, resistenza agli abbassamenti di tensione e gradualità di avviamento della produzione (di seguito: azioni di regolazione e controllo);
  - b) la definizione degli obblighi di modulazione (in riduzione) della produzione da fonte eolica sulla base di ordini di dispacciamento impartiti da Terna in situazioni di criticità del funzionamento del sistema elettrico (di seguito: azioni di modulazione);
  - c) l'eventuale remunerazione per la fornitura delle risorse di cui alle precedenti lettere a) e b);
  - d) la formazione di un adeguato segnale economico affinché Terna attui uno sviluppo del sistema di trasmissione finalizzato all'incremento dello sfruttamento delle fonti rinnovabili;
- in esito a tale processo di consultazione:
  - a) per quanto riguarda l'obbligo di installazione di apparecchiature per l'attuazione di azioni di regolazione e controllo, la maggior parte dei soggetti interessati non si è dimostrata contraria alla possibilità di installazione di aerogeneratori con capacità di regolazione e controllo facendo, però, osservare che:
    - i. l'obbligo di installazione di apparati per la regolazione e il controllo della produzione dovrebbe essere stabilito solo in seguito all'adozione del provvedimento dell'Autorità (anziché fare riferimento alla data di pubblicazione dell'appendice 6 alla norma CEI 11-32 come data dalla quale poter far decorrere l'applicabilità

- delle condizioni indicate nella medesima appendice) e a fronte di una reale necessità di sistema debitamente documentata da Terna;
- ii. l'incidenza reale dei costi degli apparati di regolazione e controllo sul costo totale di investimento risulta in linea con quanto indicato dall'Autorità (dal 2% al 4%) nel caso di equipaggiamento "all'origine", vale a dire in sede di prima installazione dei macchinari. Richieste di adeguamento di impianti esistenti, comporterebbero incidenze ben maggiori (non meglio quantificate);
  - iii. la regolazione e il controllo della produzione eolica è una realtà consolidata in Paesi esteri dove, però, il livello di penetrazione dell'eolico in termini di potenza si aggira attorno a livelli pari al 10%-20% (in Italia, la penetrazione eolica è di circa lo 0,9 % a livello complessivo);
- b) per quanto riguarda l'attuazione di azioni di modulazione della produzione eolica, si è registrato un consenso circa quanto indicato dall'Autorità sulle azioni di modulazione della produzione eolica che dovrebbero essere effettuate unicamente in condizioni di emergenza. Inoltre, viene fatto rilevare che il ricorso a tali azioni dovrebbe essere effettuato in ultima istanza una volta esaurite tutte le possibili azioni che contemplan l'utilizzo di risorse offerte approvvisionate nel mercato per i servizi di dispacciamento;
  - c) per quanto riguarda l'eventuale remunerazione delle azioni di modulazione, è emerso un chiaro orientamento a favore della remunerazione di tali azioni secondo la modalità che prevede la valorizzazione (al valore di mercato) dell'energia elettrica non prodotta a causa delle azioni di modulazione imposte da Terna. In pratica è stata riscontrata una posizione praticamente univoca circa alla valorizzazione dell'energia elettrica non prodotta al prezzo vendita nel mercato del giorno prima. Inoltre, è stato sottolineato che le modalità di attuazione delle azioni di modulazione imposte da Terna hanno differenti impatti, in termini di costi dei sistemi di controllo: in particolare è stato evidenziato che detti costi aumentano in ragione della riduzione del tempo di preavviso, in quanto risulta necessario installare centri di controllo e funzioni di ottimizzazione e controllo dedicati;
  - d) per quanto riguarda la formazione di un adeguato segnale economico affinché Terna attui uno sviluppo del sistema di trasmissione finalizzato allo sfruttamento delle fonti rinnovabili, è emerso chiaramente il fatto che le esigenze di regolazione, controllo e modulazione sono rapportabili direttamente al volume di azioni attuate da Terna (e anche, per quanto riguarda gli impianti di produzione connessi alle reti di distribuzione, dalle imprese distributrici) mirate allo sviluppo della rete e, in particolare, delle interconnessioni tra zone della rete rilevante;
  - e) l'ipotesi di rapportare la remunerazione delle azioni di modulazione alla reale capacità previsionale della produzione eolica ha incontrato un'opposizione derivante dal fatto che l'attività previsionale è ancora soggetta a rilevanti errori. Inoltre, poiché lo sviluppo della capacità previsionale potrebbe configurarsi quale servizio offerto al sistema, sarebbe opportuno introdurre anche modalità di remunerazione "premianti" e non solo "penalizzanti" per i produttori. Infine, è stato fatto rilevare che l'attività

previsionale risulterebbe tanto più attendibile quanto più effettuata per zone di rete rilevante;

- f) l'ipotesi di remunerazione amministrata delle azioni di modulazione basata sull'integrazione dei mancati ricavi fino al livello di costi riconosciuti di impianto non ha trovato condivisione stante l'effettiva difficoltà legata alla definizione del costo riconosciuto e all'attuazione pratica di un simile regime di remunerazione.

**Considerato che:**

- con la deliberazione n. 79/05, in sede di prima verifica del Codice di rete, l'Autorità aveva stabilito che Terna procedesse all'inclusione nel Codice di rete, come parte integrante e sostanziale, delle porzioni dei documenti tecnici di riferimento, come indicati nella parte C dell'Allegato A della predetta deliberazione atti al completamento della definizione dei diritti e degli obblighi degli utenti della rete nell'ambito di ciascun servizio erogato da Terna;
- alla data di approvazione della deliberazione n. 79/05 il documento allegato al Codice di rete recante specifiche disposizioni per gli impianti eolici non risultava ancora disponibile;
- il documento di cui al precedente alinea è stato reso noto ufficialmente a far data dall'1 gennaio 2007 e corrisponde all'Appendice 6 alla norma del Comitato elettrotecnico italiano (CEI) 11-32 indicante unicamente le caratteristiche prestazionali delle apparecchiature di regolazione controllo;
- l'Allegato A. 17 al capitolo 1 del Codice di rete, sulla base di un'autonoma decisione di Terna, non costituisce parte integrante del medesimo Codice di rete;
- l'obbligo di installazione delle apparecchiature finalizzate all'attuazione di azioni di regolazione e controllo deriva da valutazioni autonome di Terna ed è stato rilevato che dell'ambito della formalizzazione dei rapporti tra produttori e gestori di rete nell'ambito del servizio di connessione, l'installazione di apparecchiature finalizzate all'attuazione di azioni di regolazione e controllo costituisce prerequisito per il buon esito di tale processo;
- la definizione delle condizioni che attivano l'applicazione delle disposizioni di cui al predetto Allegato A. 17 sono elementi che vengono utilizzati per la configurazione del quadro degli obblighi per l'accesso al sistema elettrico da parte dei produttori da fonte eolica.

**Considerato che:**

- l'articolo 3, comma 3, ultimo periodo, del decreto legislativo n. 79/99 stabilisce l'obbligo di utilizzazione prioritaria della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e che detto obbligo trova attuazione nelle disposizioni relative alla priorità di dispacciamento per detta tipologia di produzione definite nelle condizioni stabilite dall'Autorità ai fini dell'erogazione del servizio di dispacciamento nella deliberazione n. 111/06;
- la priorità di dispacciamento deve essere attuata garantendo, al contempo, la sicurezza di funzionamento del sistema elettrico nazionale e che, in talune circostanze, ad esempio in condizioni di emergenza, a sola salvaguardia della sicurezza di funzionamento del sistema elettrico nazionale o di porzioni del medesimo, può essere necessario limitare transitoriamente la produzione di energia elettrica anche da fonti rinnovabili;

- l'articolo 14, comma 14.6, della deliberazione n. 111/06, stabilisce che gli utenti del dispacciamento delle unità di produzione alimentate da fonti rinnovabili non programmabili sono tenuti a definire i programmi di immissione utilizzando le migliori stime dei quantitativi di energia elettrica effettivamente prodotti dalle medesime unità, in conformità ai principi di diligenza, prudenza, perizia e previdenza;
- l'articolo 61, comma 61.1, della deliberazione n. 111/06, stabilisce che le regole per il dispacciamento contenute nel Codice di rete definiscono le modalità e le condizioni per l'approvvigionamento al di fuori del mercato per i servizi di dispacciamento, da parte di Terna, delle risorse per il dispacciamento non negoziabili in detto mercato e che gli utenti del dispacciamento delle unità di produzione devono obbligatoriamente fornire a Terna;
- le disposizioni di cui al Codice di rete escludono le unità di produzione da fonti rinnovabili non programmabili, rispettivamente, al punto:
  - a) 1B.5.6.1.1, dalla contribuzione alla regolazione primaria della frequenza;
  - b) 4.4.1.2, dall'abilitazione alla fornitura risorse per la risoluzione delle congestioni in sede di programmazione;
  - c) 4.4.4.2, dall'abilitazione alla fornitura risorse ai fini della riserva terziaria di potenza;
  - d) 4.4.5.2, dall'abilitazione alla fornitura delle risorse per il servizio di bilanciamento;
- il punto 4.10.9.2 del Codice di rete, relativamente all'utilizzazione per il servizio di bilanciamento di risorse approvvigionate al di fuori dei meccanismi di mercato, stabilisce che Terna può modificare in tempo reale i programmi di immissione anche di unità non abilitate qualora esigenze di sicurezza della rete lo richiedano, ad esempio per la presenza di congestioni di rete locali, e non possano essere utilizzate allo stesso scopo unità abilitate al bilanciamento; e che il predetto punto stabilisce che gli ordini di dispacciamento alle unità di produzione non abilitate sono comunicati telefonicamente e confermati per mezzo di fax o e-mail;
- il punto 7.3.1.4 del Codice di rete stabilisce che qualora Terna modifichi in tempo reale i programmi di immissione di unità di produzione non abilitate, rispetto ai programmi aggiornati cumulati di immissione e prelievo, le corrispondenti variazioni sono valorizzate al prezzo del mercato del giorno prima, per la zona in cui è localizzata l'unità ed il periodo orario d'interesse;
- dai risultati della consultazione emergerebbe un ricorso ripetuto ad azioni di modulazione della produzione di energia elettrica da impianti eolici in determinate zone della rete rilevante;
- il ricorso di cui al precedente alinea dovrebbe essere sfruttato unicamente in condizioni di emergenza e, comunque, previo rispetto della priorità di dispacciamento accordata alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- in ragione di quanto indicato ai precedenti alinea, le azioni di modulazione possono essere ritenute condizioni valide per l'attivazione di quanto stabilito all'articolo 5, comma 13, del decreto ministeriale 24 ottobre 2005;
- l'eventuale ricorso sistematico ad azioni di modulazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili non programmabili, pur se attuato in seguito all'esaurimento delle risorse per il servizio di dispacciamento fornite da unità di produzione abilitate, indica un'evidente criticità del sistema elettrico nei confronti

della promozione dello sfruttamento delle fonti rinnovabili specie se non programmabili;

- l'attivazione delle azioni di modulazione della produzione da fonti rinnovabili non programmabili ai fini della sicurezza di funzionamento del sistema elettrico costituiscono presupposto per l'attuazione, da parte della società Gestore dei servizi elettrici S.p.A. (di seguito: GSE), delle disposizioni di cui all'articolo 5, comma 13, del decreto ministeriale 24 ottobre 2005.

**Considerato che:**

- in risposta al documento per la consultazione 5 giugno 2007, Terna ha indicato i propri orientamenti ai fini della definizione degli obblighi di installazione di apparecchiature per l'attuazione di azioni di regolazione e controllo, nonché degli obblighi relativi alla prestazione di azioni di modulazione da parte dei produttori eolici;
- gli orientamenti di cui al precedente alinea sono definiti in maniera differenziata:
  - a) tra gli impianti già in esercizio e la cui richiesta di connessione è stata presentata prima dell'entrata in vigore dell'Appendice 6 alla norma CEI 11/32 (01/01/07) e gli impianti che non rientrano nell'insieme predetto;
  - b) su base geografica;
- le medesime conclusioni fornite in risposta al documento per la consultazione 5 giugno 2007 sono state fornite all'Autorità da Terna anche con lettere in data 3 maggio 2007, prot. TE/P2007006131 (prot. Autorità n. 11536 del 10 maggio 2007) e 21 settembre 2007, prot. TE/P2007011383 (prot. Autorità n. 25875 del 27 settembre 2007) in risposta alla richiesta effettuata dall'Autorità in data 5 marzo 2007, prot. n. GB/M07/950/fl.

**Ritenuto che sia opportuno:**

- definire condizioni per la gestione della priorità di dispacciamento relativa ad impianti di produzione da fonti rinnovabili non programmabili in situazioni di criticità del sistema elettrico nazionale, con particolare riferimento alla produzione di energia elettrica da fonte eolica;
- non procedere in questa sede alla definizione di misure che commisurino la remunerazione delle azioni di modulazione con le previsioni del livello di produzione effettuate dai produttori rimandando tale definizione ad una eventuale revisione della disciplina del dispacciamento;
- che Terna definisca delle procedure finalizzate a monitorare la prevedibilità delle immissioni di energia elettrica prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili non programmabili, tenendo conto della serie storica dei dati di immissione dei medesimi impianti come forniti dai produttori a Terna

**DELIBERA**

1. di stabilire che, per quanto riguarda gli impianti eolici:
  - a) entro 60 giorni dall'entrata in vigore del presente provvedimento, Terna sottoponga all'Autorità e al Ministero dello Sviluppo economico, per le verifiche di propria competenza ai sensi del DPCM 11 maggio 2004, un'integrazione al

- Codice di rete che specifichi le condizioni di attivazione, totali o parziali, delle disposizioni di cui all'Appendice 6 alla norma CEI 11-32, tenendo conto che tali condizioni devono essere definite in relazione a parametri oggettivi quali, almeno, il livello di penetrazione della produzione eolica in termini di potenza installata per zona della rete rilevante, l'entità della capacità di trasporto tra le diverse zone interessate, nonché all'interno delle medesime zone;
- b) Terna, congiuntamente a quanto indicato alla lettera a), trasmetta all'Autorità e al Ministero dello Sviluppo economico un rapporto che individui:
- i presupposti su cui si basano le proposte presentate dalla medesima Terna;
  - le contromisure, alternative all'attivazione delle disposizioni di cui all'Appendice 6 alla norma CEI 11-32, necessarie al fine del mantenimento della sicurezza di funzionamento del sistema elettrico con riferimento allo stato attuale e futuro del sistema elettrico;
  - eventuali necessità di adeguamento degli impianti eolici esistenti con l'indicazione delle motivazioni per le quali tali adeguamenti si rendono necessari e delle possibili modalità di copertura degli oneri conseguenti;
- c) entro il 31 maggio 2008, Terna trasmetta all'Autorità, per verifica da parte della medesima, un rapporto che indichi l'ammontare potenziale della capacità eolica installabile per ciascuna delle zone di rete rilevanti ai fini dell'analisi nell'ipotesi che, su base annuale, l'energia elettrica non prodotta per effetto delle azioni di modulazione imposte da Terna sia pari ad una quota ragionevolmente ridotta dell'energia elettrica producibile da fonte eolica in ciascuna macro-zona nelle seguenti condizioni:
- i. stato attuale del sistema elettrico nazionale;
  - ii. stato del sistema elettrico nazionale derivante dall'attuazione degli interventi di sviluppo previsti nel documento Piano di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale 2007 nel breve-medio termine;
  - iii. stato del sistema elettrico nazionale derivante, oltre che dall'attuazione degli interventi di cui al precedente punto ii., anche dall'attuazione degli interventi di sviluppo previsti nel documento Piano di sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale 2007 nel lungo termine;
- d) nel caso in cui Terna richieda azioni di modulazione:
- i. Terna calcoli la quantità oraria di energia elettrica non prodotta per effetto della modulazione, pari:
    - per ciascuna delle prime 6 ore del periodo di modulazione, al maggior valore tra:
      - i.1. la differenza tra l'energia elettrica oraria mediamente immessa in rete nelle 3 ore che precedono la modulazione e l'energia elettrica effettivamente immessa in rete;
      - i.2. la differenza tra l'energia elettrica mediamente immessa in rete nei 24 mesi precedenti e l'energia elettrica effettivamente immessa in rete;
    - per ciascuna delle restanti ore del periodo di modulazione, alla differenza tra l'energia elettrica mediamente immessa in rete nei 24 mesi precedenti e l'energia elettrica immessa in rete;
  - ii. Terna riconosca al produttore, in ciascuna ora del periodo di modulazione, un importo pari al prodotto tra il prezzo di vendita dell'energia elettrica nel

- mercato del giorno prima relativo a tali ore e la quantità di energia elettrica non prodotta per effetto della modulazione;
2. di stabilire che il GSE attui le disposizioni di cui all'articolo 5, comma 13, del decreto ministeriale 24 ottobre 2005 in riferimento all'energia elettrica non prodotta per effetto della modulazione come determinata al precedente punto 1, lettera d), punto i.;
  3. di stabilire che, per quanto riguarda gli impianti alimentati da fonti rinnovabili non programmabili:
    - a) nel rispetto della priorità di dispacciamento accordata alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, il ricorso alle azioni di modulazione della produzione sia adottato unicamente per esigenze di mantenimento della sicurezza di funzionamento del sistema elettrico nazionale;
    - b) Terna definisca le procedure necessarie per monitorare la prevedibilità delle immissioni di energia elettrica prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili non programmabili e che, ai fini dell'applicazione di tali procedure, Terna possa richiedere ai soggetti interessati i dati storici disponibili relativi alla disponibilità della fonte primaria ed alle immissioni dell'energia elettrica;
    - c) entro il 31 marzo di ciascun anno, Terna trasmetta all'Autorità e al Ministero dello Sviluppo economico un rapporto indicante:
      - i. il resoconto delle attività di cui alla precedente lettera b);
      - ii. le potenziali criticità della produzione da fonti rinnovabili non programmabili in rapporto alle esigenze di garanzia del funzionamento in sicurezza del sistema elettrico nazionale o di porzioni del medesimo;
      - iii. le ore dell'anno in cui è stato fatto ricorso alle azioni di modulazione degli impianti di produzione non programmabili, le motivazioni che hanno condotto a detto ricorso, la stima della mancata produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile per effetto della modulazione imposta da Terna, suddivisa almeno per fonte primaria e per zona e gli interventi che sarebbe necessario attuare al fine di limitare il ricorso alle azioni di modulazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili per il mantenimento della sicurezza di funzionamento del sistema elettrico nazionale o di porzioni del medesimo;
  4. di dare mandato al Direttore della Direzione Mercati dell'Autorità di monitorare l'attuazione del presente provvedimento e di proporre all'Autorità uno o più provvedimenti per l'aggiornamento del medesimo sulla base degli esiti del predetto monitoraggio;
  5. di trasmettere il presente provvedimento al Ministero dello Sviluppo Economico e a Terna S.p.A.;
  6. di pubblicare il presente provvedimento sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana e sul sito internet dell'Autorità ([www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it)), affinché entri in vigore dalla data di pubblicazione.

18 dicembre 2007

Il Presidente: Alessandro Ortis