

D.M. 11 novembre 1999

Direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'articolo 11 del D.Lgs. 16 marzo 1999, n. 79.

IL MINISTRO DELL'INDUSTRIA
DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO
di concerto con
IL MINISTRO DELL'AMBIENTE

Visto il *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, ed in particolare l'art. 11, comma 5, che prevede l'emanazione di un decreto con il quale sono adottate le direttive per disciplinare l'obbligo di immissione nel sistema elettrico nazionale di energia elettrica prodotta a mezzo di fonti rinnovabili;

Decreta:

1. Campo di applicazione.

1. Il presente decreto adotta, ai sensi dell'art. 11, comma 5, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, le direttive per l'attuazione di quanto disposto ai commi 1, 2 e 3 del medesimo articolo. Con successivo decreto sono definiti gli incrementi della percentuale di cui all'art. 11, comma 2, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, per gli anni successivi al 2002.

2. Definizioni.

1. Ai soli fini del presente decreto valgono le definizioni riportate all'art. 2 del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, ed inoltre le seguenti:

a) *producibilità di un impianto* è la media aritmetica dei valori della produzione netta, espressa in GWh, effettivamente realizzata negli ultimi cinque anni solari, al netto di eventuali periodi di fermata programmata dell'impianto eccedenti le ordinarie esigenze manutentive e tenendo conto delle eventuali modifiche normative in merito al minimo deflusso costante vitale;

b) *producibilità attesa* è la produzione annua netta ottenibile dall'impianto, espressa in GWh, valutata in base ai dati storici di produzione o, nel caso di potenziamento, rifacimento o nuova costruzione, in base ai

dati di progetto;

c) producibilità aggiuntiva di un impianto è l'aumento di produzione annua netta, espresso in GWh, rispetto alla producibilità prima dell'intervento, atteso od ottenuto a seguito di un potenziamento;

d) potenziamento, o ripotenziamento, è l'intervento tecnologico su un impianto, esistente da almeno cinque anni, tale da consentire un aumento della producibilità dell'impianto medesimo;

e) rifacimento è l'intervento impiantistico- tecnologico su un impianto, esistente da almeno dieci anni, che comporti un adeguato miglioramento delle prestazioni energetiche ed ambientali attraverso la sostituzione o la totale ricostruzione delle principali parti dell'impianto tra le quali, ove presenti, almeno le seguenti:

1) per impianti idroelettrici: le opere idrauliche ed il gruppo turbina-alternatore;

2) per impianti eolici: l'alternatore, il moltiplicatore e la girante eolica;

3) per impianti geotermici: i pozzi di produzione e reiniezione, l'alternatore, la turbina ed il condensatore;

4) per impianti fotovoltaici: tutte le cellule fotovoltaiche e l'*inverter*;

5) per impianti utilizzando rifiuti o biomasse, anche in co- combustione: l'alternatore, la turbina, il generatore di vapore ed il gassificatore;

6) per impianti utilizzando biogas: le opere di captazione ed il gruppo motore-alternatore;

f) riattivazione è la messa in servizio di un impianto dismesso da oltre cinque anni, come risultante dalla documentazione presentata all'Ufficio tecnico di finanza (chiusura dell'officina elettrica o dichiarazione di produzione nulla per cinque anni consecutivi);

g) co- combustione è la combustione contemporanea di combustibili non rinnovabili e di combustibili, solidi, liquidi o gassosi, ottenuti da fonti rinnovabili (2);

h) data di entrata in esercizio di un impianto è la data in cui si effettua il primo funzionamento dell'impianto in parallelo con il sistema elettrico nazionale, anche a seguito di potenziamento, rifacimento o riattivazione.

(2) Lettera così sostituita dall'art.1, D.M. 18 marzo 2002 (Gazz. Uff. 25 marzo 2002, n. 71).

3. *Quantificazione dell'energia soggetta all'obbligo.*

1. Nel rispetto dei criteri per la definizione dei sistemi di cogenerazione fissati dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas, i produttori ed importatori di energia elettrica soggetti all'obbligo di cui all'art. 11, commi 1 e 2, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, trasmettono al gestore della rete di trasmissione nazionale, di seguito denominato «gestore della rete», entro il 31 marzo di ogni anno a decorrere dal 2002, l'autocertificazione attestante le proprie importazioni e produzioni di energia da fonti non rinnovabili. Gli autoconsumi di centrale sono conteggiati secondo la vigente normativa fiscale. L'autocertificazione è riferita all'anno precedente ed evidenzia separatamente l'energia importata e quella prodotta da ciascun impianto. L'autocertificazione è effettuata utilizzando i criteri per la definizione dei sistemi di cogenerazione vigenti all'inizio di ciascun mese dell'anno al quale l'autocertificazione stessa è riferita (3).

1- *bis*. I soggetti che importano energia elettrica possono richiedere, relativamente alla quota di elettricità importata prodotta da fonti rinnovabili, l'esenzione dall'obbligo di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'art. 11 del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*. La richiesta è inoltrata al gestore della rete entro i medesimi tempi di cui al comma 1, ed è corredata dai seguenti documenti:

a) dichiarazione dell'operatore estero dalla quale risultino la quantità di elettricità venduta e i dati identificativi degli impianti di produzione;

b) dichiarazione, rilasciata dal gestore della rete del Paese ove è ubicato l'impianto di produzione, che attesti la provenienza da fonte rinnovabile dell'energia elettrica prodotta e che riporti i dati identificativi degli impianti di produzione. Qualora il gestore estero sia anche proprietario degli impianti di produzione, la dichiarazione deve essere prodotta dall'autorità designata ai sensi dell'art. 20, comma 3, della direttiva 96/92/CE o organismo pubblico equivalente.

Per la sola autocertificazione relativa all'anno 2001, sono sufficienti i documenti di cui alla lettera b) (4).

1-ter. Per la sola autocertificazione relativa all'anno 2001, la data entro la quale deve essere prodotta l'autocertificazione medesima è fissata al 31 maggio 2002 (5).

2. Ai fini della quantificazione dell'obbligo, il totale dell'energia risultante dall'autocertificazione di cui al comma 1 è arrotondato ai 5 GWh con criterio commerciale.

(3) Comma modificato dall'art.2, D.M. 18 marzo 2002 (Gazz. Uff. 25 marzo 2002, n. 71).

(4) Comma aggiunto dall'art.3, D.M. 18 marzo 2002 (Gazz. Uff. 25 marzo 2002, n. 71).

(5) Comma aggiunto dall'art.3, D.M. 18 marzo 2002 (Gazz. Uff. 25 marzo 2002, n. 71).

4. Impianti alimentati da fonti rinnovabili.

1. L'energia da immettere nel sistema elettrico nazionale ai sensi dell'art. 11 del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, può essere prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili entrati in esercizio, a seguito di nuova costruzione, potenziamento, rifacimento, o riattivazione, in data successiva al 1° aprile 1999, anche destinati, in tutto o in parte, all'autoproduzione, tenendo conto che:

a) per gli impianti idroelettrici è esclusa la quota di energia elettrica attribuibile a sistemi di pompaggio;

b) per i potenziamenti si considera solo la producibilità aggiuntiva;

c) per gli impianti di co-combustione, la produzione di energia elettrica imputabile a fonti rinnovabili è calcolata sottraendo alla produzione totale la parte ascrivibile alle altre fonti di energia nelle condizioni effettive di esercizio dell'impianto, qualora quest'ultima sia superiore al 5% del totale;

d) le autorizzazioni in materia ambientale degli impianti oggetto di rifacimento o riattivazione devono essere riesaminate ai sensi della vigente normativa.

2. L'energia di cui al comma 1 può essere prodotta anche da impianti termoelettrici entrati in esercizio prima del 1° aprile 1999 che, successivamente a tale data, operino in co-combustione. In tal caso, la produzione di energia elettrica imputabile a fonti rinnovabili ai fini del presente decreto è pari al 50% della differenza ottenuta applicando le modalità calcolo di cui al comma 1, lettera c), al netto della produzione media di elettricità imputabile a fonti rinnovabili nel triennio antecedente il 1° aprile 1999. In caso di impiego di farine animali oggetto di smaltimento ai sensi del *decreto-legge 11 gennaio 2001, n. 1*, convertito, con modificazioni, nella *legge 9 marzo 2001, n. 49*, per il solo anno 2002, la produzione di energia elettrica imputabile a fonte rinnovabile è pari al 100% della differenza ottenuta applicando le modalità di calcolo cui al comma 1, lettera c), con riferimento esclusivo all'energia elettrica imputabile alle farine animali e al netto della produzione media di elettricità imputabile a fonti rinnovabili nel triennio antecedente il 1° aprile 1999 (6).

3. Il produttore presenta apposita domanda al gestore della rete di trasmissione nazionale per il riconoscimento ai suddetti impianti della relativa qualifica. La domanda riporta: a) soggetto produttore, b)

sede dell'impianto, c) fonte rinnovabile utilizzata, d) potenza nominale, e) data di entrata in esercizio, f) producibilità aggiuntiva, o producibilità attesa. Nei casi di potenziamento, rifacimento, riattivazione e utilizzo di biomasse o dei combustibili, anche gassosi, derivati da rifiuti in impianti esistenti, al fine di consentire al gestore della rete di effettuare le opportune verifiche, detta domanda deve contenere tutte le informazioni necessarie a valutare la corrispondenza della singola tipologia di intervento alle definizioni dell'art. 2, comma 1, lettere d), e) ed f) o a quanto previsto al comma 2. Fatto salvo quanto specificato nel seguito del presente comma, la domanda si ritiene accolta in mancanza di pronunciamento del gestore della rete entro novanta giorni dal ricevimento. Qualora, data la particolare onerosità nei casi di rifacimenti di impianti idroelettrici o geotermoelettrici, non sia effettuata la sostituzione o la totale ricostruzione di tutte le principali parti dell'impianto come specificato all'art. 2, comma 1, lettera e), punti 1) e 3), il produttore può presentare domanda di riconoscimento di rifacimento parziale, conformemente a quanto previsto dall'allegato A. Il gestore della rete valuta la domanda secondo i criteri indicati nel medesimo allegato A e, entro novanta giorni dalla data di ricevimento della domanda, determina la quota di produzione di energia elettrica ammessa al rilascio dei certificati verdi a seguito dell'intervento di rifacimento parziale. Ove l'intervento di rifacimento parziale sia subordinato al rilascio di specifiche autorizzazioni, si applica quanto stabilito all'art. 4, comma 1, lettera d) (7).

4. Nel caso di impianti di cui al comma 1 non ancora in esercizio, la domanda di riconoscimento della qualifica è accompagnata dal progetto definitivo dell'impianto.

5. I soggetti responsabili degli impianti sono tenuti a comunicare al gestore della rete ogni variazione dei dati degli impianti stessi, ivi inclusa l'avvenuta entrata in esercizio.

6. L'obbligo di cui all'art. 11, commi 1 e 2, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, può essere rispettato importando, in tutto o in parte, elettricità prodotta da impianti entrati in esercizio successivamente al 1° aprile 1999, alimentati da fonti rinnovabili, purché tali impianti siano ubicati in paesi esteri che adottino analoghi strumenti di promozione ed incentivazione delle fonti rinnovabili, basati su meccanismi di mercato che riconoscano la stessa possibilità ad impianti ubicati in Italia. In tal caso, la domanda di cui al comma 3, è presentata dal soggetto obbligato, unitamente al contratto di acquisto dell'energia prodotta dall'impianto ed a titolo valido per l'immissione della stessa nel sistema elettrico nazionale. Tutti i dati devono essere certificati dall'autorità designata ai sensi dell'art. 20, comma 3, della direttiva 96/92/CE nel paese in cui è ubicato l'impianto. Nel caso di paesi non appartenenti all'Unione europea, l'accettazione della domanda è subordinata alla stipula di una convenzione tra il gestore della rete di trasmissione nazionale ed analogha autorità locale che determini le modalità per le necessarie verifiche.

(6) Comma così sostituito dall'art. 4, D.M. 18 marzo 2002 (Gazz. Uff. 25 marzo 2002, n. 71).

(7) Comma così modificato dall'art. 5, D.M. 18 marzo 2002 (Gazz. Uff. 25 marzo 2002, n. 71).

5. *Certificati verdi.*

1. La produzione di energia elettrica degli impianti di cui all'art. 4, commi 1, 2 e 6, ha diritto, per i primi otto anni di esercizio successivi al periodo di collaudo ed avviamento, alla certificazione di produzione da fonti rinnovabili, di seguito denominata «certificato verde». Il certificato verde, di valore pari o multiplo di 100 MWh, è emesso dal gestore della rete, entro trenta giorni, su comunicazione del produttore relativamente alla produzione da fonte rinnovabile dell'anno precedente, corredata da copia della dichiarazione di produzione di energia elettrica presentata all'Ufficio tecnico di finanza.

2. Ai fini della emissione dei certificati verdi di cui al comma 1 e delle successive verifiche, la produzione di energia di cui al comma 1 è arrotondata ai 100 MWh con criterio commerciale.

3. Su richiesta del produttore, possono essere emessi da parte del gestore della rete certificati verdi, di valore pari o multiplo di 100 MWh, relativi alla producibilità attesa degli impianti di cui all'art. 4, commi 1 e 2, nell'anno in corso o nell'anno successivo. I certificati verdi sono in ogni caso validi solo per l'anno cui si riferiscono.

4. Nel caso in cui l'impianto, per qualsiasi motivo, non produca effettivamente energia in quantità pari o superiore al certificato emesso, ed il produttore non sia in grado di restituire per l'annullamento il certificato emesso, il gestore della rete compensa la differenza trattenendo certificati verdi di competenza del medesimo produttore relativi ad eventuali altri impianti per il medesimo anno. La compensazione, in mancanza di certificati per l'anno di riferimento, può essere fatta anche per i due anni successivi.

5. Nel caso di impianti di cui all'art. 4, comma 4, l'emissione di certificati verdi è subordinata alla presentazione di apposita richiesta corredata dalla concessione edilizia e dalle autorizzazioni per l'allacciamento rilasciate dagli enti locali competenti, ove necessarie, da un coerente piano di realizzazione, e da garanzie a favore del gestore della rete, in termini di energia a valere sulla produzione di altri impianti qualificati già in esercizio o in termini economici commisurati al costo di un uguale ammontare dei certificati verdi di cui al comma 1, dell'art. 9.

6. L'emissione, da parte del gestore della rete, dei certificati verdi di cui al presente articolo è subordinata alla verifica della attendibilità dei dati forniti. Il gestore della rete può disporre controlli sugli impianti in esercizio o in costruzione, anche al fine di verificare la loro conformità all'art. 2, comma 15, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*.

7. In caso di certificati emessi in relazione ad impianti ubicati in Paesi esteri gli eventuali diritti connessi all'applicazione dei meccanismi flessibili di cui alla delibera del Comitato interministeriale per la programmazione economica 19 novembre 1998, n. 137, devono far capo al soggetto importatore dell'energia elettrica.

8. Il gestore della rete di trasmissione nazionale può emettere, anche al fine di compensare fluttuazioni produttive annuali, certificati verdi non riferiti ad alcun impianto specifico, ai sensi dell'art. 11, comma 3, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*. Tali certificati sono venduti al prezzo fissato al successivo art. 9.

9. Su richiesta del produttore, per fini ed utilizzi diversi da quelli del presente decreto, il gestore della rete di trasmissione nazionale può certificare la provenienza da fonte rinnovabile dell'energia elettrica prodotta da impianti diversi da quelli di cui all'art. 4, o prodotta da questi ultimi, ma esclusa ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettere a) e b).

6. Contrattazione dei certificati verdi.

1. Il gestore del mercato di cui all'art. 5 del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, nell'ambito della gestione economica del mercato elettrico, organizza, entro il 1° gennaio 2001, una sede per la contrattazione dei certificati verdi di cui all'art. 5.

2. I criteri di organizzazione della contrattazione dei certificati verdi si conformano alla disciplina del mercato approvata dal Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato ai sensi dell'art. 5, comma 1, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*.

3. I certificati verdi sono oggetto di libero mercato tra i soggetti detentori degli stessi ed i produttori e

importatori soggetti all'obbligo di cui all'art. 11, commi 1 e 2, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, anche al di fuori della sede di cui al comma 1.

7. Verifica annuale di adempimento all'obbligo.

1. A decorrere dall'anno 2003, entro il 31 marzo di ciascun anno, i soggetti di cui all'art. 3, comma 1, trasmettono al gestore della rete certificati verdi relativi all'anno precedente ed equivalenti, in termini di energia associata, all'obbligo di immissione che compete loro ai sensi dell'art. 11, commi 1 e 2, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*.

2. Il gestore della rete, sulla base dell'autocertificazione di cui all'art. 3, comma 1, ricevuta l'anno precedente, dei certificati verdi ricevuti, e di ogni altro dato in suo possesso, effettua la verifica, relativamente all'anno precedente, di ottemperanza all'obbligo di cui all'art. 11, commi 1 e 2, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, ed annulla i certificati relativi. La verifica si intende positiva se l'energia elettrica da fonte rinnovabile associata ai certificati verdi trasmessi dal soggetto medesimo, uguaglia o supera il valore della quota in capo al soggetto stesso, come definita al comma 2 dell'art. 11 del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*. L'esito della verifica è notificato agli interessati entro il 30 aprile di ciascun anno.

3. In caso di esito negativo, il soggetto obbligato compensa entro trenta giorni la differenza evidenziata dalla verifica di cui al comma precedente, tramite acquisto ed invio al gestore della rete di eventuali certificati verdi in esubero relativi all'anno precedente, o tramite acquisto e conseguente annullamento di certificati verdi emessi dal gestore medesimo ai sensi dell'art. 5, comma 8.

4. In caso di mancato adempimento, previa segnalazione del gestore della rete di trasmissione nazionale, l'Autorità per l'energia elettrica e il gas diffida il soggetto obbligato al rispetto di quanto previsto dal presente decreto. Il decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato di cui all'art. 5, comma 1, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, stabilisce le modalità con le quali è regolata e limitata la partecipazione al mercato dell'energia dei soggetti inadempienti.

8. Verifica di compensazione triennale.

1. A decorrere dal 2005, entro il 30 aprile di ciascun anno, il gestore della rete di trasmissione nazionale, qualora la differenza tra i certificati relativi ai diritti dallo stesso acquisiti a qualsiasi titolo e i certificati venduti nel triennio precedente sia negativa, acquista sul mercato di cui all'art. 6, ed annulla, certificati verdi fino a copertura di detta differenza. Fino ad avvenuta compensazione, il gestore non può vendere i certificati di cui all'art. 9, né emettere certificati ai sensi dell'art. 5, comma 8.

9. Disposizioni relative agli impianti di cui all'art. 3 comma 7, della legge 14 novembre 1995, n. 481.

1. Il gestore della rete emette a proprio favore e colloca sul mercato di cui all'art. 6 i certificati verdi relativi agli impianti di cui all'art. 3, comma 7, della *legge 14 novembre 1995, n. 481*, entrati in esercizio

in data successiva al 1° aprile 1999. Il prezzo di offerta, riferito al kWh elettrico, prescinde dalla tipologia della fonte e dell'impianto cui sono associati i certificati, ed è pari al valore determinato in base al costo medio di acquisto ai valori di acconto, da parte del gestore della rete, ai sensi dell'art. 3, comma 12, del *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, limitatamente ai casi in cui vengono riconosciute le componenti correlate ai maggiori costi della specifica tipologia di impianto come definite al titolo II, comma 3, della deliberazione del Comitato interministeriale prezzi del 29 aprile 1992 e con esclusione degli impianti da fonti assimilate, al netto dei ricavi derivanti dalla cessione dell'energia stessa (7/a).

(7/a) Commacosimodificatodall'art.6, D.M. 18 marzo 2002 (Gazz. Uff. 25 marzo 2002, n. 71).

10. Bollettino annuale.

1. A decorrere dal 2001, il gestore della rete, pubblica un bollettino annuale informativo, con l'elenco degli impianti da fonti rinnovabili qualificati ai sensi dell'art. 4, commi 1 e 2, sia in esercizio che in costruzione, e dei certificati verdi emessi. Il bollettino contiene, inoltre, dati statistici aggregati, in ogni caso non collegabili al singolo, sugli impianti, sulla produzione energetica effettiva verificata dal gestore della rete, sui controlli effettuati, e sulle verifiche annuali e triennali di cui ai precedenti articoli 7 e 8. Il bollettino riporta altresì notizie utili a supportare il corretto funzionamento delle contrattazioni di cui all'art. 6.

Allegato A (8)

Criteri per il riconoscimento dei rifacimenti parziali degli impianti idroelettrici e geotermoelettrici.

1. Rifacimenti parziali degli impianti idroelettrici.

1.1 Definizioni.

Nell'ambito del presente documento valgono le definizioni di seguito riportate.

1.1.1 Impianto idroelettrico.

Gli impianti idroelettrici possono essere del tipo ad acqua fluente, a bacino e a serbatoio secondo la terminologia UNIPEDE.

L'impianto idroelettrico viene funzionalmente suddiviso in due parti:

- I. centrale di produzione con uno o più gruppi turbina alternatore e opere elettromeccaniche connesse;
- II. opere idrauliche.

Le principali opere idrauliche degli impianti idroelettrici sono esemplificativamente le seguenti:

traverse, dighe, bacini, opere di presa, canali e gallerie di derivazione, vasche di carico, scarichi di superficie e di fondo, pozzi piezometrici, condotte forzate, opere di restituzione, opere di dissipazione; organi di regolazione e manovra, meccanici ed elettromeccanici, delle portate d'acqua fluenti nell'impianto (paratoie fisse e mobili, organi di regolazione e intercettazione varia, griglie. ecc.).

1.1.2 Rifacimento parziale di un impianto idroelettrico.

L'intervento su un impianto idroelettrico esistente è definito un rifacimento parziale quando si verificano almeno le seguenti condizioni:

A. l'impianto è entrato in esercizio da almeno 30 anni [1];

B. si prevede la completa sostituzione con nuovo macchinario dei gruppi turbina-alternatori esistenti;

Per quanto riguarda il punto B si precisa che le parti murate (inghisate) delle turbine nelle strutture civili della centrale, come ad esempio spirali e diffusori delle turbine Francis, potranno essere lasciate in opera e riutilizzate nella prevista sostituzione delle stesse.

Il rifacimento parziale dell'impianto può inoltre comprendere interventi di varia natura, di diversa entità e complessità sulle opere idrauliche dello stesso, quali: la costruzione *ex novo* di parti delle opere idrauliche, la sostituzione delle condotte forzate, il rifacimento dei rivestimenti di canali e gallerie, il rifacimento dei paramenti degli sbarramenti, la stabilizzazione delle fondazioni delle opere idrauliche, la stabilizzazione di versanti dei bacini, il risanamento strutturale delle murature delle opere idrauliche, la realizzazione di opere di miglioramento dell'inserimento ambientale dell'impianto, la sostituzione degli organi elettromeccanici di regolazione e manovra, ecc.

Si precisa che nel caso di impianti gravemente danneggiati o distrutti da eventi alluvionali di eccezionale gravità, riconosciuti dalle competenti autorità, la condizione di cui al punto «A» sugli anni funzionamento dell'impianto non viene considerata.

1.1.3 *Potenza nominale dell'impianto.*

La potenza nominale dell'impianto è la somma aritmetica delle potenze nominali di targa delle turbine idrauliche utilizzate nello stesso espressa in MW.

1.1.4 *Produzione storica dell'impianto prima del rifacimento parziale.*

La produzione storica di riferimento dell'impianto è la media aritmetica della produzione netta effettivamente realizzata annualmente negli ultimi 10 anni espressa in GWh. La media deve essere computata sul decennio precedente l'inizio dei lavori di rifacimento. Potranno essere esclusi, qualora opportunamente documentati, gli anni con fermate eccedenti le normali esigenze manutentive dell'impianto, anche a causa di eventi alluvionali estremi. In tal caso verranno considerati in sostituzione gli anni precedenti.

1.1.5 *Producibilità attesa dopo l'intervento di rifacimento parziale.*

La producibilità attesa dopo l'intervento di rifacimento parziale è la produzione annua netta ottenibile a seguito dell'intervento di rifacimento parziale espressa in GWh, valutata in base alle caratteristiche del progetto di rifacimento parziale e dei dati storici di produzione.

1.1.6 *Costo del rifacimento parziale.*

Il costo complessivo del rifacimento parziale, espresso in euro, rappresenta la somma di tutte le spese sostenute esclusivamente per la realizzazione delle opere previste nell'intervento di rifacimento parziale dell'impianto idroelettrico, comprese le opere di miglioramento dell'inserimento ambientale dello stesso.

1.1.7 *Documentazione specifica da allegare alla domanda di riconoscimento di rifacimento parziale.*

Il costo complessivo dell'intervento di rifacimento parziale dell'impianto idroelettrico deve essere adeguatamente documentato attraverso una apposita relazione tecnica-economica, firmata dal progettista delle opere e dal legale rappresentante del produttore che richiede il riconoscimento dell'intervento stesso. L'intervento di rifacimento deve essere completato, o essere stato completato [2], entro tre anni dalla data di inizio lavori.

La relazione tecnica economica allegata alla domanda di riconoscimento deve riportare:

la descrizione sintetica e l'elenco dei lavori previsti o effettuati, suddiviso per macro-insiemi significativi di opere, riferiti alle parti funzionali I - II (punto 1.1.1);

il computo economico complessivo dei costi effettivamente sostenuti o preventivati [3], connessi alla

realizzazione dei macro insiemi di opere suddetti (i costi esposti, qualora richiesto dal GRTN, dovranno risultare da idonea documentazione contabile dei lavori effettuati);

il programma temporale schematico, corrispondente alle macro- attività lavorative, previsto o effettivamente realizzato, che riporti esplicitamente la data di inizio lavori e la data di fine lavori di rifacimento corrispondente con la data di entrata in esercizio dell'impianto a seguito del rifacimento [4];

una corografia generale e un profilo funzionale idraulico dell'impianto che illustrino schematicamente l'intervento di rifacimento proposto.

Si precisa che la documentazione per il riscontro del costo complessivo è richiesta solo quando il proponente richieda il riconoscimento della parte graduale dell'intervento di rifacimento parziale proposto secondo quanto indicato al successivo punto 1.2.

Nel caso di impianti gravemente danneggiati o distrutti da eventi alluvionali di eccezionale gravità, riconosciuti dalle competenti autorità, qualora siano previsti contributi monetari come indennizzo di natura pubblica dei danni subiti per la ricostruzione dell'impianto, tali contributi dovranno essere detratti dal costo dichiarato del rifacimento parziale, utilizzabile per valutare l'entità dell'energia qualificata definita come specificato al successivo punto 1.2.

1.2 Produzione di energia qualificata al rifacimento parziale idroelettrico.

1.2.1 Valutazione dell'energia qualificata.

La produzione di energia elettrica degli impianti riconosciuti e qualificati come rifacimenti parziali di impianti idroelettrici dà diritto alla certificazione di una quota di produzione da fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 5 del *D.M. 11 novembre 1999* del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato e successive modificazioni e integrazioni.

La quota di produzione annua qualificata ai rifacimenti parziali degli impianti idroelettrici, espressa in GWh, al generico anno «i» (i= 1,...,8) dopo il rifacimento parziale dell'impianto, è data dalla seguente formula:

$$ECVi=(EAi-ES) + K (f+g) \times ES \quad (1)$$

Nella formula (1) il primo addendo denota la quantità di energia riconosciuta per il potenziamento [5] dell'impianto mentre il secondo termine denota la quota parte riconosciuta al rifacimento parziale dell'impianto.

I simboli indicati hanno il seguente significato:

$ECVi$ = Produzione annua netta, del generico anno «i» dopo l'intervento di rifacimento parziale, avente diritto ai certificati verdi, espressa in GWh;

ES = produzione netta di riferimento storica dell'impianto prima del rifacimento parziale, espressa in GWh;

EAi = producibilità netta attesa dopo l'intervento di rifacimento parziale nell'anno generico «i», espressa in GWh;

K = coefficiente che tiene conto del grado di utilizzazione relativo dell'impianto;

f = coefficiente che riconosce a forfait la sostituzione del gruppo turbina alternatore;

g = coefficiente di graduazione variabile in funzione del costo specifico « C_s » dell'intervento di rifacimento parziale; C_s = Costo specifico dell'intervento espresso in M€/MW (milioni di euro al MW) si ottiene dividendo il costo totale dell'intervento sulla Potenza nominale dopo il rifacimento (P_d).

1.2.2. Valori dei coefficienti di calcolo

Coefficiente K

Per qualsiasi potenza nominale, i valori del coefficiente «K», che tiene conto del grado di utilizzazione relativo dell'impianto, si calcolano nel seguente modo:

* $K = 4000 : N_S$; quando $2000 \text{ ore} \leq N_S \leq 6000 \text{ ore}$

* per $N_S > 6000 \text{ ore}$ $K = 0,67$; per $N_S < 2000 \text{ ore}$ $K = 2$

N_S rappresenta il numero di ore di utilizzazione di riferimento storico dell'impianto così individuato:

$$N_S = E_S : P_p$$

Dove P_p = Potenza nominale prima del rifacimento;

Coefficienti f; g

Per qualsiasi potenza nominale i valori di f e g da adottare sono i seguenti:

* $f = 0,2$

g variabile linearmente da $g = 0$ per $C_S \leq 0,4 \text{ M€}/\text{MW}$ sino ad un massimo di $g_{\max} = 0,30$ per $C_S \geq 1,0 \text{ M(Euro)}/\text{MW}$.

1.2.3 Precisazioni in merito all'energia riconosciuta.

Si precisa che il termine $(E_{Ai} - E_S)$, il quale misura l'energia aggiuntiva dovuta al potenziamento dell'impianto, potrà assumere negli anni secchi anche valore negativo; in tal caso esso assumerà convenzionalmente il valore nullo ai fini della contabilizzazione della produzione da certificare.

Qualora si verifichi che la produzione effettiva dall'impianto nell'anno «i» sia minore della quota riconosciuta al rifacimento, verrà riconosciuta al produttore solo l'energia effettivamente prodotta in quell'anno.

2 Rifacimenti parziali degli impianti geotermoelettrici.

2.1 Definizioni.

Nell'ambito del presente documento valgono le definizioni di seguito riportate.

2.1.1 Impianto geotermoelettrico.

L'impianto geotermoelettrico viene funzionalmente suddiviso nelle seguenti parti funzionali principali:

- 1) Centrale: uno o più gruppi turbina alternatore, condensatori, estrattori gas, torri di raffreddamento, pompe di estrazione condensato e trasformatori;
- 2) Pozzi: pozzi di estrazione del vapore e di reiniezione del condensato;
- 3) Reti di trasporto fluido: vapordotti e acquedotti di reiniezione;
- 4) Impiantistica di superficie: impianti di trattamento fluidi, anche volti all'ottimizzazione ambientale.

2.1.2 Rifacimento parziale di un impianto geotermoelettrico.

L'intervento su un impianto geotermoelettrico esistente è definito un rifacimento parziale quando si verificano almeno le seguenti condizioni:

A. l'impianto è entrato in esercizio da almeno 15 anni [6];

B. prevede la completa sostituzione con nuovo macchinario dei gruppi turbina - alternatori esistenti.

Il rifacimento parziale dell'impianto può inoltre comprendere interventi di varia natura di diversa entità e complessità sulla centrale, sui pozzi, sulle reti di trasporto fluido e sull'impiantistica di superficie, quali: la costruzione *ex novo* di parti di cui ai punti 1), 2), 3) e 4) sopra elencati, oppure il ricondizionamento dei pozzi, la realizzazione di nuovi impianti di trattamento ed interventi volti all'ottimizzazione delle prestazioni ambientali dello stesso.

2.1.3 Potenza nominale dell'impianto.

La potenza nominale dell'impianto è la somma aritmetica delle potenze nominali di targa delle turbine a vapore utilizzate nello stesso espressa in MW.

2.1.4 Produzione storica dell'impianto prima del rifacimento parziale.

La produzione storica di riferimento dell'impianto è la media aritmetica della produzione netta effettivamente realizzata annualmente negli ultimi 10 anni espressa in GWh. La media deve essere computata sul decennio precedente l'inizio dei lavori di rifacimento. Potranno essere esclusi, qualora opportunamente documentati, gli anni con fermate eccedenti le normali esigenze manutentive dell'impianto anche a causa di eventi di forza maggiore. In tal caso verranno considerati in sostituzione gli anni precedenti.

2.1.5 Producibilità attesa dopo l'intervento di rifacimento parziale.

La producibilità attesa dopo l'intervento di rifacimento parziale è la produzione annua netta ottenibile a seguito dell'intervento di rifacimento parziale espressa in GWh, valutata in base alle caratteristiche del progetto di rifacimento parziale e dei dati storici di produzione.

2.1.6 Costo del rifacimento parziale.

Il costo complessivo del rifacimento parziale, espresso in Euro, rappresenta la somma di tutte le spese esclusivamente sostenute per la realizzazione delle opere previste nell'intervento di rifacimento parziale dell'impianto geotermoelettrico, compresi gli impianti di trattamento e le opere di miglioramento dell'inserimento ambientale dello stesso.

2.1.7 Documentazione specifica da allegare alla domanda di riconoscimento di rifacimento parziale.

Il costo complessivo dell'intervento di rifacimento parziale dell'impianto geotermoelettrico deve essere adeguatamente documentato attraverso una apposita relazione tecnica-economica, firmata dal progettista delle opere e dal legale rappresentante del produttore che richiede il riconoscimento dell'intervento stesso. L'intervento di rifacimento deve essere completato, o essere stato completato [7], entro tre anni dalla data di inizio lavori. Nel caso in cui l'intervento di rifacimento preveda anche la realizzazione di nuovi pozzi, il tempo massimo per il completamento dell'intervento è aumentato a cinque anni.

La relazione tecnica economica allegata alla domanda di riconoscimento deve riportare:

la descrizione sintetica e l'elenco dei lavori previsti o effettuati, suddiviso per macro- insiemi significativi di lavori e opere, riferiti alle parti funzionali 1), 2), 3) e 4) (punto 2.1.1);

il computo economico complessivo dei costi effettivamente sostenuti o preventivati [8], connessi alla realizzazione dei macro insiemi di opere suddetti (i costi esposti, qualora richiesto dal GRTN, dovranno risultare da idonea documentazione contabile dei lavori effettuati);

il programma temporale schematico, corrispondente alle macro- attività lavorative, previsto o effettivamente realizzato, che riporti esplicitamente la data di inizio lavori e la data di fine lavori di rifacimento corrispondente con la data di entrata in esercizio dell'impianto a seguito del rifacimento [9];

una corografia generale che illustri schematicamente l'intervento di rifacimento proposto.

2 Produzione di energia qualificata al rifacimento parziale geotermoelettrico.

2.2.1 Valutazione dell'energia qualificata.

La produzione di energia elettrica degli impianti riconosciuti e qualificati come rifacimenti parziali di impianti geotermoelettrici da diritto alla certificazione di una quota di produzione da fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 5 del *D.M. 11 novembre 1999* del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato e successive modificazioni ed integrazioni.

La quota di produzione annua qualificata ai rifacimenti parziali degli impianti geotermoelettrici, espressa in GWh, al generico anno «i» ($i = 1, \dots, 8$) dopo il rifacimento parziale dell'impianto, è ricavabile dalla seguente formula:

$$E_{ecvi} = (EA_i - E_s) + V \times E_s \quad (2)$$

Nella formula (2) il primo addendo denota la quantità di energia riconosciuta per il potenziamento[10] dell'impianto mentre il secondo termine denota la quota parte riconosciuta al rifacimento parziale dell'impianto.

I simboli indicati hanno il seguente significato:

E_{cvi} = Produzione annua netta, del generico anno «i» dopo l'intervento di rifacimento parziale, avente diritto ai certificati verdi, espressa in GWh;

E_s = Produzione netta di riferimento storica dell'impianto prima del rifacimento parziale, espressa in GWh;

EA_i = Producibilità netta attesa dopo l'intervento di rifacimento parziale nell'anno generico «i», espressa in GWh;

V = coefficiente di graduazione variabile in funzione del costo specifico « C_s » dell'intervento di rifacimento parziale; C_s = Costo specifico dell'intervento espresso in M€/MW (milioni di Euro al MW) si ottiene dividendo il costo totale dell'intervento sulla potenza nominale dopo il rifacimento (P_d).

2.2.2 Valore del coefficiente di calcolo « V ».

Per qualsiasi potenza nominale i valori di « V » sono i seguenti:

V variabile linearmente da $V = 0$ per $C_s = 0$, sino ad un massimo di $V_{max} = 0,75$ per $C_s \geq 1,5$ M€/MW.

[1] La data di entrata in esercizio corrisponde al primo parallelo dell'impianto nella rete elettrica; il periodo di esercizio minimo degli impianti è valutato rispetto alla data di inizio dei lavori di rifacimento.

[2] Nel caso di rifacimento di impianti già in esercizio alla data di presentazione della domanda di riconoscimento di impianto da fonti rinnovabili.

[3] Nei casi degli impianti non ancora in esercizio alla data di presentazione della domanda. In ogni caso prima del rilascio dei certificati verdi, qualora necessario, deve essere indicato il costo effettivamente sostenuto.

[4] Corrispondente alla data del primo parallelo con la rete a seguito dell'intervento.

[5] La richiesta di riconoscimento di rifacimento parziale ingloba quella del potenziamento e quindi non potrà essere richiesto il potenziamento definito all'articolo, comma 1, lettera *d*) del *decreto ministeriale 11 novembre 1999*.

[6] La data di entrata in servizio corrisponde al primo parallelo dell'impianto della rete elettrica; il periodo di esercizio minimo dell'impianto è valutato rispetto alla data effettiva di inizio dei lavori di rifacimento.

[7] Nel caso di rifacimento di impianti già in esercizio alla data di presentazione della domanda di riconoscimento di impianto alimentato da fonti rinnovabili.

[8] Nei casi degli impianti non ancora in esercizio alla luce di presentazione della domanda. In ogni caso

prima del rilascio dei Certificati verdi, qualora necessario, deve essere indicato il costo effettivamente sostenuto.

[9] Corrispondente alla data del primo parallelo con la rete a seguito dell'intervento.

[10] La richiesta di riconoscimento di rifacimento parziale ingloba quello del potenziamento e quindi non potrà essere richiesto il potenziamento definito dall'articolo, comma 1, lettera *d*) del *decreto ministeriale 11 novembre 1999*.

(8) Allegato aggiunto al *D.M. 18 marzo 2002* (Gazz. Uff. 25 marzo 2002, n. 71) - corretto con Comunicato 16 aprile 2002 (Gazz. Uff. 16 aprile 2002, n. 89) - ai sensi di quanto disposto dal comma 3 dell'art. 4 del presente decreto come modificato dall'art. 5 del citato *D.M. 18 marzo 2002*.