

D.M. 11 aprile 2008 ⁽¹⁾.

Criteri e modalità per incentivare la produzione di energia elettrica da fonte solare mediante cicli termodinamici. ⁽²⁾

(1) Pubblicato nella Gazz. Uff. 30 aprile 2008, n. 101.

(2) Emanato dal Ministero dello sviluppo economico.

IL MINISTRO DELLO SVILUPPO ECONOMICO

di concerto con

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE

E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO

E DEL MARE

Visto che l'*art. 7, comma 1, del 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, stabilisce che, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del medesimo decreto legislativo, il Ministro delle attività produttive, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, d'intesa con la Conferenza unificata, adotta uno o più decreti con i quali sono definiti i criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica dalla fonte solare;

Visto che l'*art. 7, comma 2, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387*, stabilisce i criteri da adottare per l'incentivazione della produzione di energia elettrica da fonte solare;

Visto il *decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79*, di attuazione della *direttiva 96/92/CE* recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, e successive modificazioni e aggiornamenti;

Vista la deliberazione del Comitato interministeriale per la programmazione economica 6 agosto 1999, n. 126, di approvazione del libro bianco per la valorizzazione energetica delle fonti rinnovabili;

Vista la deliberazione del Comitato interministeriale per la programmazione economica 19 dicembre 2002, n. 123, di revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra, come previsto dalla legge di ratifica del Protocollo di Kyoto (*legge n. 120/2002*), e successivi aggiornamenti;

Ritenuto di dover adottare uno specifico decreto per definire i criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica dalla fonte solare mediante cicli termodinamici;

Ritenuto di dover promuovere la produzione di energia elettrica da fonte solare mediante cicli termodinamici per i possibili interessanti sviluppi di tale tecnologia sia a livello nazionale che internazionale, provvedendo alla definizione di opportune forme di incentivazioni;

Acquisita l'intesa della Conferenza unificata, di cui all'[art. 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281](#), sancita nella seduta del 26 marzo 2008;

Emana

il seguente decreto:

Art. 1. Finalità

1. Il presente stabilisce i criteri e le modalità per incentivare la produzione di energia elettrica da fonte solare mediante cicli termodinamici in attuazione dell'[art. 7 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#).

Art. 2. Definizioni

1. Ai fini del presente decreto valgono le definizioni riportate all'[art. 2 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79](#) e successive modificazioni nonché le definizioni riportate all'[art. 2 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#), ed inoltre le seguenti:

a) impianto solare termodinamico: un impianto termoelettrico in cui il calore utilizzato per il ciclo termodinamico è prodotto sfruttando l'energia solare come sorgente di calore ad alta temperatura;

b) produzione lorda di un impianto solare termodinamico, anche ibrido: la somma delle quantità di energia elettrica prodotte da tutti i gruppi generatori interessati, come risultante dalla misura ai morsetti di uscita dell'impianto o dei gruppi e comunicata all'Ufficio tecnico di finanza;

c) produzione netta di un impianto solare termodinamico, anche ibrido, P_{ne}: la produzione lorda diminuita dell'energia elettrica assorbita dai servizi ausiliari e delle perdite nei trasformatori principali, come comunicata all'Ufficio tecnico di finanza;

d) impianto ibrido solare termodinamico, nel seguito impianto ibrido: impianto che produce energia elettrica utilizzando altre fonti, rinnovabili e non, oltre alla fonte solare come sorgente di calore ad alta temperatura;

e) parte solare di un impianto ibrido: parte dell'impianto che genera calore sfruttando l'energia solare come unica sorgente di calore ad alta temperatura;

f) produzione solare imputabile di un impianto solare termodinamico, anche ibrido, P_s: la produzione netta di energia elettrica imputabile alla fonte solare, anche in presenza dell'accumulo termico, calcolata sottraendo alla produzione netta totale la parte ascrivibile alle altre fonti di energia nelle

condizioni effettive di esercizio dell'impianto, qualora quest'ultima sia superiore al 15% del totale, come risultante dai misuratori fiscali;

g) frazione di integrazione (Fint) di un impianto solare termodinamico: la quota di produzione netta non attribuibile alla fonte solare, espressa dalla relazione:

$$Fint = 1 - P_s/P_{ne}$$

h) captatore solare: componente dell'impianto solare termodinamico, anche ibrido, che capta la radiazione solare e la invia, mediante il fluido termovettore, al dispositivo di conversione in calore ad alta temperatura ovvero al sistema di accumulo termico;

i) area del captatore solare: l'area della sezione piana del captatore solare che intercetta i raggi solari;

j) superficie captante: la somma delle aree di tutti i captatori solari dell'impianto solare termodinamico, anche ibrido;

k) sistema di accumulo termico: la parte di impianto solare termodinamico in grado di immagazzinare l'energia termica raccolta dai captatori solari per un suo successivo utilizzo per la produzione di energia elettrica;

l) capacità termica nominale del sistema di accumulo termico C_{nom}: quantità di energia termica, espressa in kWh termici, nominalmente immagazzinabile nel sistema di accumulo termico, definita secondo la seguente relazione:

$$C_{nom} = M_{acc} \cdot C_p \cdot (\Delta)T$$

dove:

M_{acc} è la massa totale del mezzo di accumulo (kg)

C_p è il calore specifico medio del mezzo di accumulo nell'intervallo di temperature utilizzate (kWh/kg/°C)

(Δ)T è la differenza tra le temperature massima e minima di funzionamento del mezzo di accumulo (°C)

m) mezzo di accumulo: materiale utilizzato per l'immagazzinamento dell'energia termica nel sistema di accumulo;

n) fluido termovettore: fluido utilizzato nell'impianto solare per il trasferimento del calore raccolto dai captatori solari;

o) soggetto responsabile: soggetto, avente i requisiti di cui all'[art. 3](#), responsabile della realizzazione e/o dell'esercizio dell'impianto solare termodinamico, anche ibrido, nel rispetto delle disposizioni del presente decreto, e che ha diritto a richiedere e ottenere le tariffe incentivanti di cui all'[art. 6](#) e alle maggiorazioni di cui all'[art. 8](#);

p) soggetto attuatore è il Gestore dei servizi elettrici - GSE S.p.a., già Gestore della rete di trasmissione nazionale S.p.a., di cui al [decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 maggio 2004](#), nel seguito denominato GSE;

q) data di entrata in esercizio di un impianto solare termodinamico o di un impianto ibrido, è la prima data utile a decorrere dalla quale sono verificate tutte le seguenti condizioni:

q1) l'impianto è collegato in parallelo con il sistema elettrico e si effettua il primo funzionamento con apporto, nel caso di impianto ibrido, della parte solare;

q2) risultano installati tutti i contatori necessari per la contabilizzazione dell'energia prodotta e scambiata o ceduta con la rete;

q3) risultano attivi i relativi contratti di scambio o cessione dell'energia elettrica;

q4) risultano assolti tutti gli eventuali obblighi relativi alla regolazione dell'accesso alle reti.

Art. 3. *Requisiti dei soggetti che possono beneficiare delle tariffe incentivanti*

1. Beneficiano dell'incentivazione alla produzione di energia elettrica mediante impianti solari termodinamici, anche ibridi, le persone fisiche e giuridiche responsabili dei medesimi impianti, progettati, realizzati ed eserciti in conformità alle disposizioni del presente decreto.

Art. 4. *Requisiti tecnici minimi dei componenti e degli impianti*

1. Possono accedere all'incentivazione di cui al presente decreto gli impianti solari termodinamici, anche ibridi, entrati in esercizio, a seguito di nuova costruzione, in data successiva alla data di entrata in vigore del provvedimento di cui all'[art. 9](#), comma 1.

2. Possono accedere all'incentivazione di cui al presente decreto gli impianti solari termodinamici, anche ibridi, che rispettano i seguenti requisiti:

a) sono dotati di sistema di accumulo termico con capacità nominale di accumulo non inferiore a 1,5 kWh termici per ogni metro quadrato di superficie captante;

b) non utilizzano come fluido termovettore né come mezzo di accumulo sostanze e preparati classificati come molto tossici, tossici e nocivi ai sensi delle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e loro successive modificazioni; il predetto requisito non è richiesto in caso di impianti ubicati in aree industriali;

c) la superficie captante è superiore a 2500 m².

3. Gli impianti solari termodinamici, anche ibridi, devono essere collegati alla rete elettrica o a piccole reti isolate. Ogni singolo impianto dovrà essere caratterizzato da un unico punto di connessione alla rete elettrica, non condiviso con altri impianti.

Art. 5. *Procedure per l'accesso alle tariffe incentivanti*

1. Il soggetto che intende realizzare e/o esercire un impianto solare termodinamico, anche ibrido, e accedere alle tariffe incentivanti di cui all'[art. 6](#) inoltra al gestore di rete la domanda di accesso alle tariffe incentivanti di cui all'[art. 6](#) e richiede al medesimo gestore la connessione alla rete ai sensi dell'[art. 3](#), comma 1, ovvero dell'[art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79](#), e di quanto previsto dall'[art. 14 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#). Alla domanda è allegato: il progetto preliminare; una scheda tecnica recante le caratteristiche dell'impianto e delle tecnologie utilizzate; la superficie captante; stima del rendimento globale del ciclo

termodinamico, del sistema di concentrazione e del sistema di produzione di energia elettrica; ogni elemento utile ai fini della determinazione della produzione netta, e della produzione netta attribuibile alla fonte non solare ovvero della produzione imputabile; indicazione della tipologia di fonti convenzionali ovvero rinnovabili utilizzate negli impianti ibridi.

2. L'Autorità per l'energia elettrica e il gas definisce, ove occorra, le modalità e la tempistica secondo la quale il gestore di rete comunica il punto di consegna ed esegue la connessione dell'impianto alla rete elettrica.

3. A impianto ultimato, il soggetto responsabile trasmette al gestore di rete comunicazione di ultimazione dei lavori.

4. Entro sessanta giorni dalla data di entrata in esercizio dell'impianto il soggetto responsabile è tenuto a far pervenire al soggetto attuatore la documentazione finale di entrata in esercizio elencata nell'allegato 1. Il mancato rispetto dei termini di cui al presente comma comporta la non ammissibilità alle tariffe incentivanti di cui all'[art. 6](#).

5. Entro sessanta giorni dalla data di ricevimento della richiesta di cui al comma 4, completa di tutta la documentazione ivi richiamata, il GSE, verificato il rispetto delle disposizioni del presente decreto e la conformità con quanto eventualmente comunicato ed approvato ai sensi del comma 9 del presente articolo, comunica al soggetto responsabile la tariffa riconosciuta.

6. Le modalità di erogazione della tariffa di cui all'[art. 6](#) sono fissate nel provvedimento di cui all'[art. 9](#), comma 1.

7. Ai sensi dell'[art. 12, comma 7, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#), anche gli impianti solari termodinamici, possono essere realizzati in aree classificate agricole dai vigenti piani urbanistici senza la necessità di effettuare la variazione di destinazione d'uso dei siti di ubicazione dei medesimi impianti solari termodinamici. Per gli impianti ibridi si applicano le disposizioni di cui all'[art. 8 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#).

8. Il soggetto attuatore predispone una piattaforma informatica per le comunicazioni tra i soggetti responsabili e lo stesso soggetto attuatore.

9. Su richiesta del soggetto responsabile, il GSE entro 90 giorni dal ricevimento della richiesta, effettua una verifica preventiva di conformità dei progetti di impianti solari termodinamici, anche ibridi, alle disposizioni del presente decreto, e ne dà comunicazione all'interessato attestando l'ammissibilità dell'impianto al sistema di incentivazione di cui al presente decreto.

Art. 6. Tariffe incentivanti e periodo di diritto

1. Per l'energia elettrica netta prodotta da un impianto solare termodinamico, anche ibrido, realizzato in Italia in conformità al presente decreto ed entrato in

esercizio nel periodo intercorrente tra la data di entrata in vigore del provvedimento di cui all'[art. 9](#), comma 1, e il 31 dicembre 2012, il soggetto responsabile ha diritto a una tariffa incentivante fissa aggiuntiva al prezzo di vendita dell'energia prodotta. La tariffa è riconosciuta per un periodo di 25 anni a decorrere dalla data di entrata in esercizio dell'impianto ed è costante in moneta corrente in tutto il periodo.

2. Le tariffe incentivanti, definite nella tabella seguente, sono riconosciute esclusivamente per la produzione solare imputabile.

Frazione di integrazione	Tariffa incentivante [Euro/kWh el. prodotto]		
	Fino a 0,15	Tra 0,15 e 0,50	Oltre 0,50
Incentivo aggiuntivo al prezzo di vendita	0,28	0,25	0,22

3. L'energia elettrica prodotta da impianti solari termodinamici, realizzati in conformità al presente decreto ed entrati in esercizio in ciascuno degli anni del periodo intercorrente tra il 1° gennaio 2013 e il 31 dicembre 2014, ha diritto alla tariffa incentivante di cui al comma 2, decurtata del 2% per ciascuno degli anni di calendario successivi al 2012 con arrotondamento commerciale alla terza cifra decimale, fermo restando il periodo di 25 anni.

4. Con successivi decreti del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con la Conferenza unificata, da emanare con cadenza biennale a decorrere dal 2013, sono ridefinite le tariffe incentivanti per gli impianti che entrano in esercizio negli anni successivi al 2014, tenendo conto dell'andamento dei prezzi dei prodotti energetici e dei componenti per gli impianti solari termodinamici. In assenza dei predetti decreti continuano ad applicarsi, per gli anni successivi al 2014, le tariffe fissate dal presente decreto per gli impianti che entrano in esercizio nell'anno 2014.

Art. 7. Ritiro e valorizzazione dell'energia elettrica prodotta dagli impianti solari termodinamici

1. L'energia elettrica prodotta da impianti solari termodinamici è ritirata con le modalità e alle condizioni fissate dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas ai sensi dell'[art. 8](#) e dell'[art. 13 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#), ovvero ceduta sul mercato.

2. I benefici economici di cui al comma 1 sono aggiuntivi alle tariffe di cui all'[art. 6](#).

Art. 8. Condizioni per la cumulabilità dell'incentivazione con altri incentivi

1. Le incentivazioni di cui all'[art. 6](#) sono applicabili alla produzione energetica degli impianti solari termodinamici, anche ibridi, per la cui realizzazione siano

stati concessi incentivi pubblici di natura nazionale, regionale, locale o comunitaria in conto capitale non eccedenti il 10 % del costo dell'investimento o in conto interessi con capitalizzazione anticipata non eccedenti il 25% del costo dell'investimento. In caso di concessione dei medesimi incentivi in conto capitale o in conto interessi, eccedenti, rispettivamente, il 10% e il 25% del costo di investimento, le incentivazioni di cui all'[art. 6](#), fermo restando quanto disposto al primo periodo, sono corrispondentemente ridotte, con modalità fissate dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas nel provvedimento di cui all'[art. 9](#), comma 1.

2. Le tariffe incentivanti di cui all'[art. 6](#) non sono cumulabili con i certificati verdi di cui all'[art. 2, comma 1, lettera o\)](#), del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.

3. In relazione agli impianti ibridi la cui fonte di integrazione sia costituita da altra fonte rinnovabile, le tariffe incentivanti di cui all'[art. 6](#) sono cumulabili con gli incentivi spettanti alla produzione di energia da fonte rinnovabile stabilite dalle norme vigenti calcolate sulla quota parte relativa alla fonte di integrazione stessa.

Art. 9. Modalità per l'erogazione dell'incentivazione

1. Con provvedimento emanato entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, l'Autorità per l'energia elettrica e il gas stabilisce le modalità, i tempi e le condizioni per l'erogazione delle tariffe incentivanti di cui all'[art. 6](#) nonché per la verifica del rispetto delle disposizioni del presente decreto, con particolare riferimento a quanto previsto agli [articoli 5, 8 e 10](#).

2. Con propri provvedimenti l'Autorità per l'energia elettrica e il gas determina le modalità con le quali le risorse per l'erogazione delle tariffe incentivanti di cui all'[art. 6](#) nonché per la gestione delle attività previste dal presente decreto, trovano copertura nel gettito della componente tariffaria A3 delle tariffe dell'energia elettrica.

Art. 10. Verifiche e controlli

1. Fatte salve le altre conseguenze disposte dalla legge, false dichiarazioni inerenti le disposizioni del presente decreto comportano la decadenza dal diritto alla tariffa incentivante sull'intera produzione e per l'intero periodo di diritto alla stessa tariffa incentivante. Il GSE definisce e attua modalità per il controllo di quanto dichiarato dai soggetti responsabili, anche mediante verifiche sugli impianti.

Art. 11. Obiettivo nazionale di potenza nominale cumulata da installare

1. L'obiettivo nazionale di potenza cumulata degli impianti solari termodinamici, ivi inclusa la parte solare degli impianti ibridi, da installare entro il 2016, è corrispondente a 2.000.000 m² di superficie captante cumulativa.

Art. 12. *Limite massimo della potenza nominale cumulativa di tutti gli impianti che possono ottenere l'incentivazione*

1. Il limite massimo della potenza elettrica cumulativa di tutti gli impianti solari termodinamici, ivi inclusa la parte solare degli impianti ibridi, che, ai sensi del presente decreto, possono ottenere le tariffe incentivanti di cui all'[art. 6](#) è corrispondente a 1.500.000 m² di superficie captante cumulativa, fatto salvo quanto previsto al seguente comma 2.

2. In aggiunta agli impianti che concorrono al raggiungimento della potenza elettrica cumulativa di cui al comma 1, hanno diritto alle tariffe incentivanti di cui all'[art. 6](#) tutti gli impianti che entrano in esercizio entro quattordici mesi dalla data, comunicata dal soggetto attuatore sul proprio sito internet, nella quale verrà raggiunto il limite di superficie captante cumulativa di cui al comma 1. Il predetto termine di quattordici mesi è elevato a ventiquattro mesi per i soli impianti i cui soggetti responsabili sono soggetti pubblici.

Art. 13. *Monitoraggio della diffusione, divulgazione dei risultati e attività di informazione*

1. Entro il 31 ottobre di ogni anno, il soggetto attuatore trasmette al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, alle regioni e province autonome, all'Autorità per l'energia elettrica e il gas e all'Osservatorio di cui all'[art. 16 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387](#), un rapporto relativo all'attività eseguita e ai risultati conseguiti a seguito dell'attuazione del presente decreto.

2. Qualora, entro i trenta giorni successivi alla data di trasmissione, il soggetto attuatore non riceva osservazioni del Ministero dello sviluppo economico o del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, pubblica il rapporto di cui al comma 1 sul proprio sito.

Art. 14. *Disposizione finale*

1. Il presente decreto entra in vigore a decorrere dal giorno successivo alla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Allegato 1

DOCUMENTAZIONE DA ALLEGARE ALLA RICHIESTA DI CONCESSIONE DELLA TARIFFA INCENTIVANTE ([ART. 5](#), [COMMA 4](#)) Documentazione finale di entrata in esercizio

1. Documentazione finale di progetto dell'impianto, realizzato in conformità alle pertinenti norme tecniche, firmato da professionista o tecnico iscritto all'albo professionale.

La documentazione finale di progetto deve essere corredata da elaborati grafici di dettaglio e da almeno cinque fotografie su supporto informatico volte a fornire, attraverso diverse inquadrature, una visione completa dell'impianto, dei suoi particolari e del quadro di insieme in cui si inserisce.

2. Scheda tecnica che riporta l'ubicazione e le caratteristiche tecniche dell'impianto, ivi inclusa la superficie captante, il tipo di captatore solare e le relative caratteristiche, le caratteristiche del sistema di accumulo, le modalità eventuali di integrazione in impianti convenzionali, la produzione totale e la produzione attesa, la produzione imputabile attesa, la frazione di integrazione, i dati di cui all'[art. 5](#), comma 1, le modalità con le quali viene assicurato il rispetto dei requisiti di cui al presente decreto.

3. Certificato di collaudo dell'impianto.

4. Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà autenticata, firmata dal soggetto responsabile, con la quale si attesta:

a) la natura del soggetto responsabile, con riferimento all'[art. 3](#);

b) la tipologia dell'intervento di realizzazione dell'impianto (impianto solare termodinamico ovvero impianto ibrido);

c) la conformità dell'impianto e dei relativi componenti alle disposizioni dell'[art. 4](#);

d) la data di entrata in esercizio dell'impianto;

e) di incorrere o non incorrere nelle condizioni di cui all'[art. 8](#).

5. Copia della denuncia di apertura dell'officina elettrica.