

Budrio, giovedì 26 marzo 2009

Convegno "NOVITA' E SITUAZIONE VIGENTE IN EMILIA
ROMAGNA PER IL RISPARMIO ENERGETICO"

Scambio sul posto, tariffe
incentivanti e certificati verdi:
tutte le novità a sostegno
dell'elettricità da fonte
rinnovabile



Carlotta Ranieri
Referente Politiche Ambiente Energia
CNA Bologna

IL QUADRO DEGLI STRUMENTI DI INCENTIVO

energia elettrica
prodotta da fonti
energetiche
rinnovabili - F.E.R.
(e da altri impianti)

tariffe incentivanti:
• conto energia per
produzione da solare
• tariffe onnicomprensive per
produzione da altre F.E.R.

Certificati verdi

valorizzazione
dell'energia
elettrica
prodotta dagli
impianti

Ritiro dedicato

Scambio sul posto

gestione dell'energia elettrica
immessa in rete

Rif. normativo: DLgs.387/2003

Rientrano nelle **Fonti Energetiche Rinnovabili (F.E.R.)**:

- eolica
 - solare
 - geotermica
 - del moto ondoso / maremotrice
 - idraulica
 - biomasse
 - gas di discarica
 - gas residuali dei processi di depurazione
 - biogas
- parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui da agricoltura, silvicoltura e industria connessa
 - parte biodegradabile dei rifiuti urbani e industriali

Rif. normativo: DM 19 febbraio 2007

Meccanismo di incentivazione dell'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici

Beneficiari: Persone fisiche e/o giuridiche, soggetti pubblici e condomini (cambia il regime fiscale).

Tipologia di impianti ammessi all'incentivo: impianti di potenza nominale > 1 kW connessi alla rete (no impianti "obbligati" in esercizio data succ. al 31/12/2010)

Tipologia dell'incentivo: erogazione di un contributo (tariffa incentivante) per ogni kWh prodotto il cui valore varia:

- in funzione della potenzialità dell'impianto
- in funzione della tipologia di impianto
- in funzione del periodo di entrata in esercizio

Durata di erogazione dell'incentivo: 20 anni

Rif. normativo: DM 19 febbraio 2007

Entità delle tariffe (€/kWh) riconosciute per l'energia prodotta da pannelli fotovoltaici:

Potenza dell'impianto		Tipologia di installazione dei pannelli fotovoltaici		
		non integrati	parzialmente integrati	integrati
da 1 a 3 kWp	tariffa 2008	0,40	0,44	0,49
	tariffa 2009	0,39	0,43	0,48
	tariffa 2010	0,38	0,42	0,47
da 3 a 20 kWp	tariffa 2008	0,38	0,42	0,46
	tariffa 2009	0,37	0,41	0,45
	tariffa 2010	0,36	0,40	0,44
maggiore di 20 kWp	tariffa 2008	0,36	0,4	0,44
	tariffa 2009	0,353	0,39	0,43
	tariffa 2010	0,346	0,38	0,42

tipologie esemplificative:

non integrati = impianti a terra

parzialmente integrati = impianti su tetti piani e terrazze o in modo complanare a tetti inclinati ma senza sostituzione dei materiali

integrati = Installazioni ottenute mediante sostituzione dei materiali di rivestimento di tetti, coperture, facciate di edifici e fabbricati con moduli fotovoltaici aventi la medesima inclinazione e funzionalità architettonica della superficie rivestita

(Guida GSE sull'integrazione architettonica per riferimenti precisi)

Rif. normativo: DM 19 febbraio 2007

Premi previsti in casi particolari

•Aumento del 5% della tariffa spettante per (maggiorazioni tra loro non cumulabili):

- impianti realizzati da **scuole, ospedali, piccoli comuni** (meno di 5000 abitanti);
- impianti integrati che vanno a **sostituire coperture in eternit** (contenenti amianto);
- impianti non integrati di potenza superiore a 3 kW i cui soggetti responsabili siano classificati come **"autoproduttori"**, ovvero che consumano almeno il 70% della loro produzione.

•aumento dell'incentivo, fino ad un massimo del 30% della tariffa spettante, riconosciuto ai piccoli impianti (fino a 20 kW in regime di scambio sul posto) che alimentano le utenze di edifici sui quali sono stati effettuati anche **interventi di risparmio energetico** (occorre certificazione energetica; miglioramento energetico successivo all'entrata in esercizio del fotovoltaico). Lo specifico incremento della tariffa sarà pari alla metà della percentuale di riduzione del fabbisogno energetico conseguita (che deve essere pari almeno al 10%).

Procedura per l'accesso alla tariffa incentivante Conto Energia:

- richiesta al gestore di rete di connessione dell'impianto alla rete elettrica
- connessione e messa in esercizio
- invio richiesta al GSE (entro 60 gg dall'entrata in esercizio)
- comunicazione della tariffa riconosciuta (entro 60 gg dalla domanda)

Cumulabilità della tariffa incentivante Conto Energia

Ammessa cumulabilità con:	Non ammessa cumulabilità
- Servizio di Scambio sul Posto - finanziamenti pubblici in conto capitale e/o in conto interessi fino ad un massimo del 20% del costo complessivo dell'investimento	- Certificati Verdi - Certificati Bianchi - finanziamenti pubblici in conto capitale e/o in conto interessi di entità superiore al 20% del costo complessivo dell'investimento - detrazioni fiscali previste per gli interventi di recupero del patrimonio edilizio (36%)

Meccanismo di incentivazione dell'energia elettrica immessa in rete da impianti:

- eolici di potenza fino a 200 kW
- alimentati con **altre F.E.R.** (escluso solare) di potenza fino a 1 MW

Beneficiari: Produttori di energia elettrica da F.E.R.

Tipologia di impianti ammessi all'incentivo: impianti di potenza nominale > 1 kW connessi alla rete

Tipologia dell'incentivo: erogazione di un contributo (tariffa onnicomprensiva) per ogni kWh incentivabile immesso in rete il cui valore varia in funzione della tipologia di F.E.R. (valore aggiornabile ogni 3 anni)

Durata di erogazione dell'incentivo: 15 anni (al netto delle fermate per interventi sulle reti o eventi calamitosi)

Fonte	Valore tariffa (c€/kWh)
Eolica (fino a 200 kW)	30
Geotermica	20
Moto ondoso e maremotrice	34
Idraulica diversa da quella del punto precedente	22
Rifiuti biodegradabili, biomasse diverse da quelle del punto successivo	22
Biomasse e biogas da prodotti agricoli, di allevamento e forestali ottenuti nell'ambito di intese di filiera o contratti quadro oppure di filiere corte (entro un raggio di 70 km)	22 (30) (*)
Gas di discarica e gas residuati dai processi di depurazione e biogas diversi da quelli del punto precedente	18

(*) La tariffa pari a 30 c€/kWh sarà applicata a seguito di DM mirato a garantire tracciabilità e rintracciabilità della filiera della biomassa.

Procedura per l'ottenimento della tariffa onnicomprensiva:

- domanda di qualificazione dell'impianto alimentato da F.E.R. presentata al GSE in cui si esplicita il meccanismo incentivante prescelto
- versamento contributi per spese di istruttoria: quota fissa di 150€ + quota variabile in funzione della potenza (nulla per impianti fino a 20 kW; variabile da 50 a 1200 € per potenze maggiori)
- risposta esplicita entro 90 gg o silenzio assenso
- presentazione istanza al GSE
- stipula convenzione tra GSE e produttore

Erogazione della tariffa onnicomprensiva solo su misurazioni **a consuntivo** dell'energia incentivata e in funzione delle tempistiche definite nella convenzione tra GSE e produttore.

Cumulabilità della tariffa onnicomprensiva

Non ammessa cumulabilità con:	Ammessa cumulabilità con:
<p>-Servizio di Scambio sul Posto (è consentito passaggio da SSP a tariffa onnicomprensiva previa qualificazione dell'impianto)</p> <p>-Certificati Verdi (è previsto un solo passaggio da un sistema incentivante ad un altro nell'arco della durata dell'incentivazione); in caso di superamento dei tetti di potenza fissati per la tariffa onnicomprensiva, si passa al sistema dei CV</p> <p>- incentivi pubblici di varia natura per impianti entrati in esercizio dopo il 31/12/08</p>	<p>-Per i soli impianti alimentati da biomasse da filiera è permessa cumulabilità con incentivi pubblici di varia natura non eccedenti il 40% del costo dell'investimento (<i>tale cumulabilità è concessa solo se l'uso di biomasse non da filiera non eccede il 20% del totale di biomasse usate</i>)</p>

CERTIFICATI VERDI (1)

Rif. normativo: DM 18 dicembre 2008 (attualiz. Finanziaria 2008):
 modifica del meccanismo dei Certificati Verdi pre-esistente

Il meccanismo che regola l'incentivazione attraverso i Certificati Verdi

Soggetti obbligati ad immettere annualmente in rete una determinata quota di "energia verde" (importatori e produttori di energia non rinnovabile)

DOMANDA

la quota di "energia verde" obbligatoria viene tradotta in CV da comprare

Beneficiari del sistema incentivante (produttori di "energia verde e assimilata")

OFFERTA

la quota di "energia verde e assimilata" prodotta viene tradotta in CV da vendere

MERCATO DI SCAMBIO DEI CERTIFICATI VERDI

CERTIFICATI VERDI (2)

Rif. normativo: DM 18 dicembre 2008 (attualiz. Finanziaria 2008):
 modifica del meccanismo dei Certificati Verdi pre-esistente

Meccanismo di incentivazione dell'energia elettrica prodotta da impianti alimentati da F.E.R. e altri impianti ammessi al beneficio:

- impianti alimentati da FER, ivi incluse le centrali ibride, entrati in esercizio (a seguito di nuova costruzione, potenziamento, rifacimento totale o parziale o riattivazione) in data successiva al 1/4/99, anche destinati – in tutto o in parte – all'autoproduzione;
- impianti termoelettrici entrati in esercizio prima del 1/4/99 che, successivamente a tale data, operino come centrali ibride;
- impianti di cogenerazione abbinata a teleriscaldamento che hanno acquisito i diritti di ottenimento di certificati verdi in applicazione del DM 24/10/05;
- impianti anche ibridi alimentati da rifiuti non biodegradabili entrati in esercizio entro il 31/12/06 che hanno acquisito i diritti di ottenimento di certificati verdi a seguito dell'applicazione vigente fino alla stessa data

Beneficiari: Proprietari degli impianti sopra elencati.

Tipologia di impianti ammessi all'incentivo: impianti di potenza nominale > 1 kW connessi alla rete

CERTIFICATI VERDI (3)

*Rif. normativo: DM 18 dicembre 2008 (attualiz. Finanziaria 2008):
modifica del meccanismo dei Certificati Verdi pre-esistente*

Tipologia di incentivo: emissione di CV (titoli negoziabili) in funzione dell'energia incentivabile (ovvero da FER o assimilabile) prodotta (valore unitario **1 CV = 1 MWh = 1000 kWh**)

- per impianti FER ("puri" o ibridi) e centrali termoelettriche diventate ibride dopo il 31/12/07 → applicazione alla produzione incentivata di coefficienti differenziati per tipologia di FER
- per tutti gli altri impianti → CV emessi in numero pari all'energia incentivata

I CV possono essere emessi:

- **a consuntivo**, sull'energia incentivata prodotta l'anno precedente
- **a preventivo** (solo per impianti FER "puri" o ibridi entrati in esercizio dopo il 1° aprile 1999) sulla quantità di energia incentivata attesa (modalità subordinata alla presentazione di garanzie fideiussorie) → Applicazione di meccanismi di recupero se la produzione reale è inferiore a quella attesa.

CERTIFICATI VERDI (4)

*Rif. normativo: DM 18 dicembre 2008 (attualiz. Finanziaria 2008):
modifica del meccanismo dei Certificati Verdi pre-esistente*

Fonte	Coefficiente
Eolica (> 200 kW)	1,00
Eolica off-shore	1,10
Geotermica	0,90
Moto ondoso e maremotrice	1,80
Idraulica	1,00
Rifiuti biodegradabili, biomasse diverse da quelle del punto successivo	1,10
Biomasse e biogas da prodotti agricoli, di allevamento e forestali ottenuti nell'ambito di intese di filiera o contratti quadro oppure di filiere corte (entro un raggio di 70 km)	1,10 (1,80) (*)
Gas di discarica e gas residuati dai processi di depurazione e biogas diversi da quelli del punto precedente	0,80

(*) Il coefficiente pari a 1,80 sarà applicato a seguito di DM mirato a garantire tracciabilità e rintracciabilità della filiera della biomassa.

CERTIFICATI VERDI (5)

*Rif. normativo: DM 18 dicembre 2008 (attualiz. Finanziaria 2008):
 modifica del meccanismo dei Certificati Verdi pre-esistente*

Durata del periodo di emissione dei CV (al netto di fermate per interventi sulle reti o eventi calamitosi):

- **15 anni** limitatamente all'energia incentivabile prodotta da: impianti alimentati da FER, ivi incluse le centrali ibride, entrati in esercizio in data successiva al 31/12/07 o impianti termoelettrici che hanno iniziato ad operare come centrali ibride dopo il 31/12/07;
- **12 anni** limitatamente all'energia incentivabile prodotta da: impianti alimentati da FER, ivi incluse le centrali ibride, entrati in esercizio prima del 31/12/07 o impianti termoelettrici che hanno avviato l'operatività come centrali ibride prima del 31/12/07;
- **8 anni** per l'energia elettrica prodotta da impianti di cogenerazione abbinata a teleriscaldamento o impianti anche ibridi alimentati da rifiuti non biodegradabili entrati in esercizio entro il 31/12/06.

CERTIFICATI VERDI (6)

*Rif. normativo: DM 18 dicembre 2008 (attualiz. Finanziaria 2008):
 modifica del meccanismo dei Certificati Verdi pre-esistente*

Cumulabilità dei certificati verdi

Non ammessa cumulabilità con:	Ammessa cumulabilità con:
<p>- Tariffa onnicomprensiva (è previsto un solo passaggio da un sistema incentivante ad un altro nell'arco della durata dell'incentivazione)</p> <p>- Incentivi pubblici di varia natura per impianti entrati in esercizio dopo il 31/12/08</p>	<p>- Per i soli impianti alimentati da biomasse da filiera è permessa cumulabilità con incentivi pubblici di varia natura non eccedenti il 40% del costo dell'investimento (<i>tale cumulabilità è concessa solo se l'uso di biomasse non da filiera non eccede il 20% del totale di biomasse usate</i>)</p> <p>- Servizio di Scambio sul Posto (per gli impianti FER per autoproduzione)</p>

CERTIFICATI VERDI (7)

*Rif. normativo: DM 18 dicembre 2008 (attuz. Finanziaria 2008):
modifica del meccanismo dei Certificati Verdi pre-esistente*

Procedura per l'ottenimento dei CV:

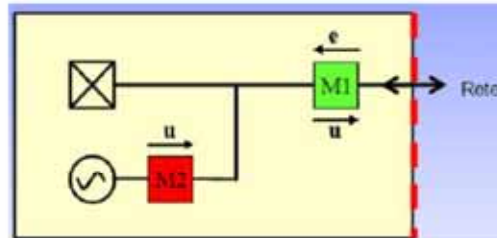
- domanda di qualificazione dell'impianto alimentato da F.E.R. presentata al GSE in cui si esplicita il meccanismo incentivante prescelto
- versamento contributi per spese di istruttoria: quota fissa di 150€ + quota variabile in funzione della potenza (nulla per impianti fino a 20 kW; variabile da 50 a 1200 € per potenze maggiori)
- risposta esplicita entro 90 gg o silenzio assenso
- apertura, a favore del produttore, di un "conto proprietà" in cui vengono depositati i CV maturati

SERVIZIO DI SCAMBIO SUL POSTO (1)

Rif. normativi: Delibera AEEG n 28 del 2006; Deliberazione ARG/eit 74/08; DM 18 dicembre 2008 (attuz. Finanziaria 2008): estensione del campo di applicazione

Servizio di Scambio sul Posto:

è una **particolare forma di "autoconsumo in sito"** → permette a chi produce energia elettrica da fonti rinnovabili o da sistemi cogenerativi ad alto rendimento di utilizzare la rete elettrica come strumento per immagazzinare l'energia prodotta ma non contestualmente consumata, per poi prelevarla per soddisfare i propri consumi in un tempo differito.



L'applicazione del SSP richiede l'installazione di un **contatore bidirezionale** che misura l'energia elettrica immessa in rete (u) e prelevata dalla rete (e)

SERVIZIO DI SCAMBIO SUL POSTO (2)

Rif. normativi: Delibera AEEG n.28 del 2006; Deliberazione ARG/elt 74/08; DM 18 dicembre 2008 (attuaz. Finanziaria 2008): estensione del campo di applicazione

Utenti del SSP: Titolari o soggetti che hanno la disponibilità degli impianti ammessi a beneficiare del servizio (devono essere gli intestatari del contratto di vendita dell'energia elettrica prelevata dalla rete)

Tipologia di impianti ammessi al SSP:

- impianti alimentati con FER con potenza massima fino a 20 kW;
- impianti di cogenerazione ad alto rendimento con potenza massima fino a 200 kW;
- impianti alimentati con FER, entrati in esercizio dopo il 31/12/07, con potenza compresa tra 20 e 200 kW.

Tipologia dell'incentivo: erogazione di un contributo (C_{CS} , contributo in conto scambio) che va a rimborsare l'onere sostenuto per il prelievo dell'energia elettrica autoprodotta

Durata di erogazione del servizio: non vi è limite (rapporto annuale con GSE tacitamente rinnovato ogni anno)

SERVIZIO DI SCAMBIO SUL POSTO (3)

Rif. normativi: Delibera AEEG n.28 del 2006; Deliberazione ARG/elt 74/08; DM 18 dicembre 2008 (attuaz. Finanziaria 2008): estensione del campo di applicazione

SCAMBIO SUL POSTO: Quando produzione e consumo di EE non sono simultanei si genera un flusso di scambio con la rete (immissione o prelievo)	
Delibera AEEG n.28 del 2006 <i>In vigore fino al 31/12/08</i>	Deliberazione ARG/elt 74/08 <i>In vigore dal 1/1/09</i>
SALDO ANNUO in kWh (differenza tra immesso e prelevato)	Flussi in prelievo: regolazione economica con le società di vendita
Saldo negativo: Prelievo = valore del saldo; su questo sono applicate le condizioni contrattuali di fornitura	Flussi in immissione: regolazione economica con il GSE
Saldo positivo: Prelievo = 0 Saldo positivo = credito di energia utilizzabile nei 3 anni successivi	CS (€) = contributo erogato dal GSE = Min (O_E; C_{EI}) + $CU_s \cdot EE$ scambiata O_E =onere sost. x prelievo al netto degli oneri generali e per utilizzo reti C_{EI} =valore dell'EE immessa CU_s =somma delle componenti rimborsabili EE scambiata=min.tra EE imm. e prelev.

SERVIZIO DI SCAMBIO SUL POSTO (4)

Rif. normativi: Delibera AEEG n.28 del 2006; Deliberazione ARG/eit 74/08; DM 18 dicembre 2008 (attuaz. Finanziaria 2008): estensione del campo di applicazione

Gestione del credito nel nuovo meccanismo di scambio sul posto:

La valorizzazione economica dell'energia immessa (= C_{Ei}) viene fatta associando alla quantità di EE immessa in rete un **controvalore pari al prezzo zonale orario** e tenendo conto della diversa **valorizzazione oraria** dell'energia

Se la valorizzazione economica dell'EE immessa (= C_{Ei}) è maggiore della valorizzazione economica dell'EE prelevata (= O_{Ei}) →

differenza = credito:

- utilizzabile (ovvero si somma al valore di C_{Ei}) per gli anni successivi (se è $C_{Ei} < O_{Ei}$ e nei limiti in cui la sommatoria tra credito e C_{Ei} sia al più pari a O_{Ei})
- o
- liquidabile (solo per gli impianti di cogenerazione ad alto rendimento)

SERVIZIO DI SCAMBIO SUL POSTO (5)

Rif. normativi: Delibera AEEG n.28 del 2006; Deliberazione ARG/eit 74/08; DM 18 dicembre 2008 (attuaz. Finanziaria 2008): estensione del campo di applicazione

Erogazione del contributo in conto scambio con un meccanismo di acconti trimestrali e conguaglio annuale:

- **acconti** (giu, set, dic, mar) basati sui dati reali dell'energia immessa e prelevata e su una stima degli oneri sostenuti per la quota in prelievo: erogato solo se l'entità dell'acconto supera una soglia minima (da definire a cura del GSE);
- **conguaglio** annuale (giu anno succ. all'anno di competenza) basato su dati reali sia per le misure di energia immessa e prelevata sia per gli oneri sostenuti in prelievo (erogato sempre).

SERVIZIO DI SCAMBIO SUL POSTO (6)

Rif. normativi: Delibera AEEG n.28 del 2006; Deliberazione ARG/eit 74/08; DM 18 dicembre 2008 (attuaz. Finanziaria 2008): estensione del campo di applicazione

Procedura per l'attivazione del SSP:

- presentazione di istanza a GSE tramite apposito portale
- GSE verifica i dati ricevuti, attiva l'istanza ed emette la convenzione
- sigla della convenzione a cura delle Parti (utente e GSE)

Servizio a titolo oneroso: contributo da versare a GSE pari a 30 €/anno per ogni impianto che si avvale del servizio.

SERVIZIO DI SCAMBIO SUL POSTO (7)

Rif. normativi: Delibera AEEG n.28 del 2006; Deliberazione ARG/eit 74/08; DM 18 dicembre 2008 (attuaz. Finanziaria 2008): estensione del campo di applicazione

- Servizio di **scambio sul posto**
- Servizio di **ritiro dedicato dell'energia** (vendita)



Da valutare quale meccanismo conviene in funzione del rapporto tra energia immessa ed energia prelevata (anche nel campo di applicazione del SSP):

- se ogni anno si accumula un credito allora non è conveniente il SSP ma è preferibile la vendita dell'EE prodotta
- attenzione al dimensionamento corretto degli impianti

RITIRO DEDICATO DELL'ENERGIA ELETTRICA (1)

Il regime di ritiro dedicato rappresenta un'alternativa semplificata al mercato elettrico per la **vendita dell'energia prodotta e immessa in rete**.

Questo servizio, erogato dal GSE, è permesso per:

- impianti di potenza < 10 MVA
- impianti di potenza qualsiasi se alimentati da FER non programmabili (fotovoltaico, eolico, idroelettrico ad acqua fluente, ecc.)

Il **prezzo** per il ritiro dell'energia elettrica è pari a:

- prezzo orario della zona di mercato dove è ubicato l'impianto
 - prezzi minimi garantiti differenziati per scaglioni di energia prodotta per impianti fotovoltaici di potenza ≤ 1 MW
- (se il prezzo di mercato risulta superiore ai prezzi minimi garantiti vengono applicati meccanismi di conguaglio)*

RITIRO DEDICATO DELL'ENERGIA ELETTRICA (2)





Grazie per l'attenzione

Carlotta Ranieri

Politiche Ambiente Energia CNA Bologna

politicheambienteenergia@bo.cna.it

Visita il nostro sito dedicato al risparmio energetico:

www.bo.cnaenergia.it