



Albo Veneto  
degli Installatori  
Elettrici qualificati

**Incontro tecnico su:**

## **Meccanismi incentivanti delle fonti rinnovabili**

Relatore

Ing. Luigi Corona

Padova, 6 giugno 2009

1

### **Fonti rinnovabili**

---

Il D.lgs 29/12/2003 n. 387, recependo la definizione dell'art.2 della Direttiva 2001/77/CE include fra le fonti rinnovabili esclusivamente le seguenti:

“eolica, solare, geotermica, del moto ondoso, mareomotrice, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas. In particolare, per biomasse si intende: la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali) dalla silvicoltura (scienza che si occupa della conservazione, utilizzazione e costituzione delle foreste) e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti urbani ed industriali.”

2

## Fonti rinnovabili

Biomasse e gas includono molteplici sottofonti.

La suddivisione utilizzata dall' GSE ai fini delle classificazioni IAFR in sede di qualificazione degli impianti è la seguente:

- le biomasse sono suddivise in: biomasse combustibili (biomassa legnosa, biomassa erbacea, etc) biocombustibili liquidi (oli vegetali, biodiesel, etc), biomassa da rifiuti completamente biodegradabili (oli esausti, grassi e farine animali etc), biomassa da rifiuti parzialmente biodegradabili (RSU, CDR..);
- I biogas sono suddivisi in: gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione, altri biogas (ottenuti da fermentazione anaerobica di deiezioni animali, rifiuti organici agro-industriali, materiale vegetale etc).

3

## Fonti rinnovabili

Potenziale teorico di sviluppo delle fonti rinnovabili nel settore elettrico in Italia:

	2007 GWh	2020 GWh
Idrico	32815	43150
Eolico	4034	22600
Solare	39	13200
Geotermico	5569	9730
Biomassa, biogas, rifiuti	6954	14500
Moto ondoso	--	1000

Tra il 1994 e il 2007 la quota di produzione a fonti rinnovabili sul consumo interno lordo di elettricità è scesa progressivamente dal 18% al 13,7%.



**OBIETTIVO: 25% al 2020**

4

## Cogenerazione ad alto rendimento

Cogenerazione: produzione combinata di energia elettrica e calore che garantisce un significativo risparmio di energia primaria rispetto agli impianti separati.



### Delibera AEEG n.42/02

Ha definito le condizioni che la produzione combinata di energia elettrica e calore deve soddisfare per poter essere definita "cogenerazione".

- la prima è basata sull'indice di risparmio energetico IRE e finalizzata a garantire un significativo risparmio di energia primaria ( $IRE \geq IRE_{min}$ );
- la seconda è basata sul limite termico LT e finalizzata a garantire un recupero significativo di calore utile ( $LT \geq LT_{min}$ ).

Fino al 31/12/2010 la cogenerazione ad alto rendimento è quella che soddisfa i requisiti di cui alla delibera 42/02. A decorrere dal 01/01/2011 la cogenerazione ad alto rendimento è quella che soddisfa i requisiti previsti dall'allegato III della direttiva 2004/8/CE ripresi dal decreto legislativo n.20/07.

5

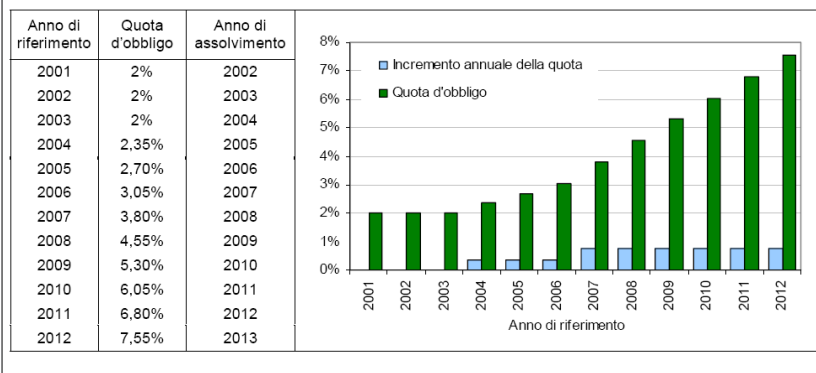
## I nuovi meccanismi di incentivazioni delle fonti rinnovabili

- L'art.11 del D.lgs 16/03/1999 ha introdotto l'obbligo, a carico dei produttori e degli importatori di energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili, di immettere nel sistema elettrico nazionale, a decorrere dal 2002, una quota minima di elettricità prodotta da impianti a fonte rinnovabile entrati in esercizio dopo l'1/4/1999, pari al 2% dell'energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili, o importata nell'anno precedente eccedente i 100 GWh per ciascun operatore;
- Il D.lgs 29/12/2003 n.387 stabilisce un progressivo incremento annuale di 0,35 punti percentuali nel triennio 2004-2006;
- La legge finanziaria 2008 ha elevato l'incremento annuale a 0,75 punti percentuali nel periodo 2007-2012;
- Successivi decreti ministeriali stabiliscono gli ulteriori incrementi per gli anni a partire dal 2012.

6

## Legge finanziaria 2008 e collegato fiscale

### Evoluzione dell'obbligo da rinnovabili



7

## I certificati verdi (CV)

- Sono titoli comprovanti la produzione di una certa quantità di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- La loro taglia inizialmente fissata in 100.000 kWh è scesa a 50.000 kWh ed infine a 1000 kWh dal 1/1/2009;
- Produttori ed importatori soggetti all'obbligo possono adempiervi immettendo in rete energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili oppure acquistando i certificati verdi comprovanti la produzione dell'equivalente quota;
- Si crea un mercato in cui la domanda è data dai produttori ed importatori soggetti all'obbligo e l'offerta è costituita dai produttori di elettricità con impianti aventi diritto ai certificati verdi.

8

## Definizioni

- **PRODUZIONE ANNUA NETTA  $E_a$  DI UN IMPIANTO**: produzione annua lorda diminuita dell'energia elettrica assorbita dai servizi ausiliari e delle perdite nei trasformatori principali comprese le perdite in linea fino al punto di consegna dell'energia alla rete (valutate dal GSE nell'ambito delle qualifiche come risultato dalle misure elettriche oppure come quota forfettaria della produzione lorda);
- **ENERGIA ELETTRICA INCENTIVANTE  $E_i$** : quantità di energia elettrica avente diritto agli incentivi determinata dal GSE secondo l'allegato A (categoria d'intervento) (è valutata in funzione della produzione annua netta  $E_a$  ai fini del rilascio dei certificati verdi, ovvero in funzione dell'energia immessa in rete  $E_r$  per l'attivazione della tariffa onnicomprensiva);
- $E_{CV} = E_i$  funzione della categoria di intervento e di  $E_a$  (per impianti entrati in esercizio entro il 31/12/2007).

9

## Legge finanziaria 2008 e collegato fiscale

### Legge finanziaria 2008 e legge 29/11/2007 (collegato alla finanziaria)

per impianti entrati in esercizio dopo il 1° gennaio 2008

PICCOLI IMPIANTI IAFR Sistema incentivante con tariffa fissa onnicomprensiva (incentivo + ricavo vendita energia)	1 MW (200 kW wind)	GRANDI E MEDI IMPIANTI IAFR Sistema incentivante con i certificati verdi rivisto
--	-----------------------	--

Periodo di incentivazione 15 anni

Energia incentivata differenziata per fonte

Misure speciali per biomasse a filiera corta

Incentivi non cumulabili con altri incentivi pubblici (dal 2009)

• Meccanismo opzionale (attivabile su richiesta),  
alternativo a quello dei CV

• Numero CV = energia netta x coefficiente K  
• Valore  $CV_{GSE}$  (€/MWh) = 180 - Prezzo medio cessione energia  
• Taglia CV ridotta a 1 MWh  
• Incremento dell'obbligo (D.Lgs 79/99) di 0,75% all'anno  
• Ritiro CV scaduti da parte GSE (prezzo borsa anno prima)

10

## Legge finanziaria 2008 e collegato fiscale

### Il sistema con certificati verdi rivisto

Tabella dei coefficienti delle fonti

“K”

Fonte	coefficienti moltiplicativi per la determinazione del numero dei CV
Eolica per impianti di taglia superiore a 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 di cui al punto successivo	1,10
Biomasse e biogas derivanti 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).	1,80
Gas di discarica e gas residuati dai processi di depurazione e biogas diversi da quelli del punto precedente	0,80

Tabella 2 L. 24/12/2007 n.244 (integrata con la L. 29/11/2007 n.222)  
(I valori dei coefficienti possono essere aggiornati ogni 3 anni con apposito D.M. da MSE)

11

## Legge finanziaria 2008 e collegato fiscale

### Il sistema con tariffa onnicomprensiva (TO)

Taglia inferiore o uguale ad 1 MW (200 kW nel caso degli eolici)

L'energia rinnovabile riconosciuta all'intervento effettuato, che deve essere necessariamente immessa nel sistema elettrico, viene incentivata per 15 anni con una tariffa fissa onnicomprensiva (parte incentivante + valore per cessione dell'elettricità).

Le tariffe sono differenziate per fonte secondo la seguente tabella:

Fonte	tariffe onnicomprensive (€/kWh)
Eolica per impianti di taglia non superiore 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 di cui al punto successivo	22
Biomasse e biogas derivanti 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).	30
Gas di discarica e gas residuati dai processi di depurazione e biogas diversi da quelli del punto precedente	18

Tabella 3 L. 24/12/2007 n.244 (integrata con la L. 29/11/2007 n.222)  
(Le tariffe possono essere aggiornate ogni 3 anni con apposito D.M. da MSE)

12

## Il nuovo DM 18 dicembre 2008

### D.M. 18/12/2008 articolo 4 (Procedura di qualifica)

- Il produttore che intenda accedere ad uno dei meccanismi incentivanti presenta **domanda al GSE per il riconoscimento della qualifica di impianto alimentato da fonte rinnovabile IAFR** (la domanda deve pervenire al GSE non oltre il termine di 3 anni dalla data di entrata in esercizio dell'impianto, pena l'inammissibilità agli incentivi).
- La domanda deve essere corredata da:
  - una **relazione tecnica RTR** contenente tutte le informazioni tecniche e documentali necessarie a **valutare la corrispondenza della specifica tipologia di intervento rispetto a quanto previsto nell'Allegato A**;
  - copia del progetto definitivo dell'impianto (novità)**;
  - copia dell'autorizzazione unica** di cui all'articolo 12 del D.Lgs 387/2003 (**novità**); ovvero, se non sono necessarie autorizzazioni, copia della denuncia di inizio attività, ovvero, nel caso di normativa regionale o locale ulteriormente semplificata, copia delle comunicazioni dovute).
- I soggetti che richiedono la qualifica di un impianto a fonte rinnovabile devono corrispondere al GSE, contemporaneamente alla richiesta di qualifica, un **contributo per le spese di istruttoria**:

fascia di potenza nominale media annua	spese istruttoria
$1 \text{ kW} \leq P_n \leq 20 \text{ kW}$	150 €
$20 \text{ kW} < P_n \leq 200 \text{ kW}$	200 €
$200 \text{ kW} < P_n \leq 1 \text{ MW}$	450 €
$1 \text{ MW} < P_n \leq 10 \text{ MW}$	950 €
$P_n > 10 \text{ MW}$	1.350 €

13

## Il nuovo DM 18 dicembre 2008

### D.M. 18/12/2008 Allegato A - Categorie di intervento

#### NUOVA COSTRUZIONE

#### RIATTIVAZIONE

#### POTENZIAMENTO

Impianti idroelettrici, altri impianti

#### RIFACIMENTO PARZIALE

Impianti idroelettrici, geotermoelettrici, biomasse

#### RIFACIMENTO TOTALE

Impianti idroelettrici, geotermoelettrici, eolici, termoelettrici alimentati da biomasse, impianti alimentati da gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione, biogas

#### ALTRI IMPIANTI

Impianti ibridi, impianti a rifiuti

14

## Il nuovo DM 18 dicembre 2008

### CALCOLO DELL'INCENTIVAZIONE CON CV o TO

- 1) **Classificazione impianto** →  $E_a$  = Energia netta prodotta ; individuati la TO oppure K
- 2) **Categoria d'intervento** →  $E_i = f(E_a)$
- 3) **Nel caso di impianti nuovi, rifatti totalmente o riattivati**  $E_i = E_a$  negli altri casi la funzione "f" è individuata nella tabella A

$$\text{TO} \rightarrow \text{INCENTIVAZIONE} = E_i \frac{E_R}{E_a} \quad \begin{array}{l} \text{(immessa in rete)} \\ \text{(prodotta)} \end{array} \times \text{TO}$$

$$\text{CV} \rightarrow N_{cv} = E_i \text{ (misurato in MWh)} \times k$$

15

## Il nuovo DM 18 dicembre 2008

### D.M. 18/12/2008 articolo 5 (biomasse da filiera)

- Per l'energia elettrica prodotta da biomasse da filiera, ai fini dell'applicazione del coefficiente moltiplicativo 1,8 e della tariffa onnicomprensiva di 0,30 €/kWh, si applica il **decreto del Ministro delle politiche agricole, alimentari e forestali di concerto con il Ministro dello sviluppo economico**, con cui sono stabilite le modalità con le quali gli operatori sono tenuti a garantire la tracciabilità e la rintracciabilità della filiera.
- **Nelle more** dell'emanazione del decreto MIPAAF, il GSE applica anche all'energia elettrica incentivata prodotta da biomassa da filiera, il **coefficiente moltiplicativo 1,1 e la tariffa onnicomprensiva 0,22 €/kWh**.
- **Successivamente** all'entrata in vigore del decreto MIPAAF, il GSE eroga **eventuali conguagli**, ovvero emette certificati verdi aggiuntivi, in applicazione del coefficiente moltiplicativo e della tariffa fissa stabilite per le biomasse da filiera, per gli impianti per cui il produttore sia in grado di comprovare di aver utilizzato biomasse da filiera.
- Il GSE applicherà gli incentivi previsti per le biomasse da filiera **solo a consuntivo**. E' fatta salva la facoltà del produttore di richiedere il rilascio di CV a preventivo applicando il coefficiente moltiplicativo 1,1 e di ottenere in acconto la tariffa onnicomprensiva di 0,22 €/kWh.
- Gli incentivi previsti per le biomasse da filiera, si applicano anche alle centrali che utilizzano tipologie di fonti diverse dalle biomasse di filiera, ivi incluse le centrali ibride, limitatamente alla sola quota imputabile alle biomasse da filiera.

16



## Il nuovo DM 18 dicembre 2008

### D.M. 18/12/2008 articolo 6 (cumulabilità degli incentivi)

- Per impianti alimentati da fonti rinnovabili, **entrati in esercizio in data successiva al 31/12/2008**, per il primo anno la richiesta di incentivi è anche accompagnata da dichiarazione giurata con la quale il produttore attesta di **non incorrere nel divieto di cumulo** di incentivi di cui all'articolo 18 del D.Lgs. 387/2003 (**titoli di efficienza energetica ed esenzione dell'accisa per impianti alimentati a biodiesel**) e all'articolo 2, comma 152, della legge finanziaria 2008 (**incentivi pubblici nazionali, regionali, locali o comunitari in conto energia, conto capitale o conto interesse con capitalizzazione anticipata**)
- Per i soli impianti alimentati da biomasse di filiera, i CV e la tariffa fissa onnicomprensiva sono cumulabili con altri incentivi pubblici di natura nazionale, regionale, locale o comunitaria in conto capitale o conto interessi con capitalizzazione anticipata, non eccedenti il 40% del costo dell'investimento; ai fini della cumulabilità è consentito l'uso di biomasse non da filiera in percentuale  $\leq 20\%$ , fermo restando i coefficienti da applicare all'energia elettrica imputabile alle diverse tipologie di fonti utilizzate.

17

## Il nuovo DM 18 dicembre 2008

### D.M. 18/12/2008 articolo 10 Periodo di diritto ai certificati verdi

Dalla data di entrata in esercizio commerciale, gli impianti qualificati IAFR hanno diritto al rilascio dei CV per:

- a) **15 anni**, limitatamente all'energia elettrica incentivata ascrivibile ad alimentazione da fonti rinnovabili negli impianti entrati in esercizio in data **successiva al 31/12/2007** e negli impianti termoelettrici entrati in esercizio prima dell'1/4/99 che **successivamente al 31/12/2007 iniziano ad operare come centrali ibride**;
- b) **12 anni**, limitatamente all'energia elettrica incentivata ascrivibile ad alimentazione da fonti rinnovabili negli impianti entrati in esercizio **fino al 31/12/2007** e negli impianti termoelettrici entrati in esercizio prima dell'1/4/99 che **prima del 31/12/2007 hanno iniziato ad operare come centrali ibride**;
- c) **8 anni** per l'energia elettrica incentivata non ascrivibile ad alimentazione da fonti rinnovabili per gli impianti alimentati da **rifiuti non biodegradabili entrati in esercizio entro il 31/12/2006** che hanno acquisito i diritti all'ottenimento dei CV in applicazione della normativa vigente alla stessa data; 8 anni anche per l'energia elettrica incentivata non ascrivibile ad alimentazione da fonti rinnovabili negli impianti di **cogenerazione abbinati al teleriscaldamento**

18

## Il nuovo DM 18 dicembre 2008

### D.M. 18/12/2008 articolo 10 Periodo di diritto ai certificati verdi

Hanno diritto ai CV per un periodo aggiuntivo di **ulteriori 4 anni, in misura corrispondente al 60% dell'energia incentivabile:**

- a) gli impianti entrati **in esercizio entro il 31/12/2007**, limitatamente all'energia incentivata ascrivibile ad alimentazione da **biomasse da filiera**;
- b) gli impianti alimentati da rifiuti non biodegradabili entrati **in esercizio tra il 15/2/2004 ed il 31/12/2006** che hanno acquisito i diritti all'ottenimento dei CV in applicazione della normativa vigente alla stessa data, limitatamente all'energia incentivata ascrivibile all'alimentazione da **rifiuti non biodegradabili**.

19

## Il nuovo DM 18 dicembre 2008

### Art. 11. Modalità di rilascio dei certificati verdi

- Su richiesta, per gli impianti qualificati, i CV, di taglia pari a 1MWh sono emessi dal GSE:
  - a) **a consuntivo**, relativamente all'energia elettrica incentivata dell'**anno precedente**;
  - b) **a preventivo**, relativamente all'energia elettrica incentivata **attesa nell'anno in corso o nell'anno successivo**.
- I CV a consuntivo sono emessi dal GSE entro 30 gg dalla comunicazione del produttore relativamente alla produzione netta da fonte rinnovabile dell'anno precedente, corredata, ove prevista, da copia della dichiarazione di produzione di energia elettrica presentata all'ufficio tecnico di finanza.
- Il GSE riconosce i **CV a preventivo** sulla base della **producibilità annua attesa**. A tal fine:
  - a) per gli impianti entrati in esercizio commerciale da almeno 2 anni, la producibilità annua attesa si considera pari alla media aritmetica delle produzioni di tutti gli anni precedenti;
  - b) per gli impianti entrati in esercizio commerciale da meno di 2 anni, la producibilità annua attesa è valutata sulla base dei dati di progetto trasmessi dal produttore, posto che tale producibilità non potrà comunque superare i valori medi caratteristici delle diverse tipologie d'impianto noti sulla base di dati statistici a disposizione del GSE

20

## Il nuovo DM 18 dicembre 2008

### Art. 11. Modalità di rilascio dei certificati verdi

- Dal 30/6/2009, l'emissione di **CV a preventivo** (anche per impianti già in esercizio) è subordinata alla presentazione di una **garanzia a favore del GSE**, in termini di energia a valere sulla produzione di altri impianti qualificati già in esercizio, o in termini economici sotto forma di fideiussione bancaria escutibile a prima richiesta a favore del GSE, commisurata al prezzo medio dei CV nell'anno precedente al GME.
- Nei casi in cui gli impianti per i quali sono stati emessi **CV a preventivo non producano effettivamente** energia pari o superiore ai CV emessi, ed il produttore non sia in grado di restituirli, il GSE **compensa** la differenza trattenendo CV di competenza del medesimo produttore relativi alle produzioni di altri impianti per il medesimo anno. In mancanza di una quantità sufficiente di CV per l'anno di riferimento la compensazione può essere fatta anche sulla produzione dell'anno successivo (non più di 2 anni).  
In mancanza di tale ulteriore possibilità di compensazione il GSE si avvale della fideiussione bancaria a suo favore.
- A garanzia della durata dell'incentivazione, il periodo di riconoscimento dei CV è considerato al netto di eventuali fermate disposte dalle competenti autorità per le problematiche connesse alla sicurezza della rete o per eventi calamitosi. A tal fine, al produttore è concessa un'estensione del periodo nominale di diritto ai certificati verdi pari al periodo complessivo di fermate incrementato del 20%

21

## Il nuovo DM 18 dicembre 2008

### D.M. 18/12/2008 articolo 14: disposizioni al GSE per la compravendita dei CV

- Il GSE emette a proprio favore e colloca sul mercato i CV relativi agli impianti CIP 6/92 a fonti rinnovabili, entrati in esercizio in data successiva all'1/4/1999. Il prezzo di offerta di tali CV è pari alla **differenza tra 180 €/MWh e il valore medio annuo del prezzo di cessione di energia elettrica definito dall'AEEG nell'anno precedente** (prezzo medio orario delle zone di mercato). Per il 2009 vale 0,08866 €/kWh al netto di IVA.
- A partire dal 2008, entro giugno di ciascun anno, il **GSE, su richiesta del produttore, ritira i CV in scadenza nell'anno** (i CV hanno una validità triennale) ulteriori rispetto a quelli necessari per assolvere l'obbligo. A tal fine il **prezzo medio annuale** è quello relativo alle **contrattazioni di tutti i CV, indipendentemente dall'anno di riferimento, scambiati l'anno precedente** (sulla borsa del GME o con contratti bilaterali).

22

## Il nuovo DM 18 dicembre 2008

### D.M. 18/12/2008 articolo 15 (disposizioni per la transizione al nuovo regime di incentivazione)

- Al fine di garantire la graduale transizione dal vecchio ai nuovi meccanismi di incentivazione e non penalizzare gli investimenti già avviati, nel triennio 2009-2011, entro il mese di giugno, il GSE ritira, su richiesta dei detentori, i certificati verdi rilasciati per le produzioni, riferite agli anni fino a tutto il 2010, con esclusione di quelli relativi agli impianti di cogenerazione abbinata al teleriscaldamento. Il prezzo di ritiro dei predetti certificati è pari al prezzo medio di mercato del triennio che precede l'anno nel quale viene presentata la richiesta di ritiro  
In applicazione a quanto sopra, entro il mese di Marzo 2009 i detentori dei CV rilasciati per le produzioni riferite agli anni 2006, 2007 e 2008 ( ad eccezione di quelli relativi ad impianti di cogenerazione abbinati al teleriscaldamento) potranno richiedere il ritiro dei medesimi CV al GSE
- Il GSE provvederà al ritiro entro il mese di giugno 2009 ad un prezzo pari a 0,098 €/kWh al netto di IVA che corrisponde al prezzo medio ponderato delle contrattazioni di CV registrate sul mercato del GSE nel triennio 2006 – 2008.

23

## I nuovi meccanismi di incentivazioni delle fonti rinnovabili – Il conto energia

**Normativa di riferimento:** DM 19.02.2007

**Destinatari:** Impianti fotovoltaici.

**Contenuto :** Remunerazione dell'energia prodotta misurata a valle dell'inverter.

- GSE come soggetto attuatore;
- Richiesta di ammissione alle tariffe a valle dell'entrata in esercizio dell'impianto fotovoltaico;
- Tariffe che premiano il grado di integrazione architettonica e l'uso efficiente dell'energia;
- Incentivabili 1200 MW + tutti gli impianti che entrano in esercizio entro 14 mesi dalla data, comunicata dal GSE sul proprio sito internet , nella quale verrà raggiunto il primo limite di 1200 MW. Il termine di 14 mesi è elevato a 24 per gli impianti di soggetti pubblici;

24

## I nuovi meccanismi di incentivazioni delle fonti rinnovabili – Il conto energia

### ITER DA SEGUIRE PER ACCEDERE ALL'INCENTIVAZIONE

- 1) Il soggetto responsabile ( SR) inoltra il progetto preliminare al gestore di rete e chiede la connessione alla rete
- 2) Ad impianto ultimato, SR comunica la conclusione dei lavori al gestore di rete
- 3) Entro 60 giorni dalla data di entrata in esercizio dell'impianto ,SR – pena la non ammissibilità alle tariffe incentivanti – è tenuto a far pervenire al GSE la richiesta di concessione della tariffa , insieme alla documentazione finale di entrata in esercizio dell'impianto
- 4) Entro i successivi 60 giorni il GSE verifica il rispetto delle disposizioni del DM e comunica a SR la tariffa riconosciuta
- 5) In caso di documentazione incompleta ,GSE richiede integrazioni che dovranno pervenire al GSE entro 90 giorni ,pena l'esclusione dall'incentivazione.

25

## I nuovi meccanismi di incentivazioni delle fonti rinnovabili – Il conto energia

### Tipologie

non integrato



parzialmente integrato



integrato



26

## Il conto energia

### Incentivo riconosciuto all'energia prodotta

Tariffe (€/kWh) per impianti che entrano in esercizio nel 2009

	Potenza nominale dell'impianto (kW)	TIPOLOGIA IMPIANTO		
		1 Non integrato	2 Parzialmente integrato	3 Integrato
A	$1 \leq P \leq 3$	0,392	0,431	0,480
B	$3 < P \leq 20$	0,372	0,412	0,451
C	$P > 20$	0,353	0,392	0,431

Le tariffe indicate diminuiscono del 2% a partire dal 01/01/2010 e dal 01/01/2011 deve essere rivista la normativa. Il valore della tariffa è costante per tutto il periodo dell'incentivazione (20 anni).

La tariffa si somma al valore di quella parte di energia prodotta che è stata autoconsumata (risparmio in bolletta) e di quella rimanente immessa in rete che può essere venduta al mercato o scambiata con quella prelevata.

27

## Il conto energia

### Incremento del 5% delle tariffe incentivanti

L'incremento del 5% delle tariffe incentivanti vale:

- per impianti non integrati, ricadenti nelle righe B e C (maggiori di 3 kW), il cui SR acquisisce – per l'impianto fotovoltaico - il titolo di autoproduttore ai sensi del Dlgs n.79/1999 (utilizza più del 70 % della produzione);
- per impianti il cui SR è una scuola pubblica o paritaria o una struttura sanitaria pubblica;
- per impianti integrati in superfici esterne di involucri di edifici, fabbricati, strutture edilizie di destinazione agricola, in sostituzione di coperture in eternit o comunque contenenti amianto;
- per impianti il cui SR è un Comune con popolazione inferiore a 5.000 abitanti.

**I suddetti incrementi non sono tra loro cumulabili**

28

## Il conto energia

### Premio per l'uso efficiente dell'energia

- Il premio, per gli impianti fino a 20 kW (oppure fino a 200 kW se entrati in esercizio dopo l'1.1.2008) operanti in regime di scambio sul posto, consiste in una maggiorazione della tariffa riconosciuta all'impianto, pari alla metà della percentuale di riduzione dell'indice di prestazione energetica conseguita nell'unità immobiliare alimentata dall'impianto (riduzione di almeno il 10%; premio massimo pari al 30%).
- La realizzazione di nuovi interventi che conseguano una riduzione di almeno il 10% del fabbisogno energetico già ridotto rinnova il diritto al premio; resta valido il limite massimo complessivo del 30%.
- Il premio compete nella misura del 30% della tariffa base nel caso di unità immobiliari o edifici completati successivamente all'entrata in vigore del decreto, qualora conseguano un indice di prestazione energetica dell'edificio inferiore di almeno il 50 % rispetto ai valori riportati nell'allegato C del Dlgs 192/2005.

29

## Il conto energia

### NOVITA' FINANZIARIA 2008

- **Gli impianti fotovoltaici, i cui soggetti responsabili sono enti locali, rientrano nella tipologia di impianto integrato, indipendentemente dalle effettive caratteristiche architettoniche dell'installazione (viene riconosciuta direttamente la tariffa più elevata).**
- **Il limite di potenza, fino al quale sarà consentito di usufruire del servizio di scambio sul posto, è elevato a 200 kW.**

30

## Il conto energia

### Condizioni per la cumulabilità degli incentivi

- Per le scuole pubbliche o paritarie e le strutture sanitarie pubbliche è possibile cumulare gli incentivi con contributi di natura regionale, locale o comunitaria (non nazionale), in conto capitale e/o interessi, di qualunque entità.
- Per gli altri soggetti, il conto energia non è cumulabile con contributi in conto capitale e/o interessi eccedenti il 20%, né con i titoli di efficienza energetica ed i certificati verdi (peraltro, ai sensi della Finanziaria 2008 e del D.M. 18/12/2008, gli impianti fotovoltaici che non abbiano avviato l'iter autorizzativo prima del 31/12/2007 non possono accedere al meccanismo dei certificati verdi).
- Le tariffe incentivanti non sono cumulabili con la "detrazione fiscale del 36%" (ristrutturazione edilizia).
- Sono escluse dalle tariffe incentivanti gli impianti fotovoltaici realizzati per obblighi di legge (n° 192/2005 e n° 296/2006) che entreranno in esercizio dopo il 31.12.2010.

31

## Il ritiro dedicato: cos'è e chi può partecipare?

Il regime di ritiro dedicato nasce come alternativa al mercato (contrattazione bilaterali e borsa elettrica) per la vendita dell'energia elettrica prodotta e immessa in rete attraverso delle modalità **semplificate**.

Il ritiro dedicato consiste nella cessione al GSE - e nella conseguente remunerazione - dell'energia elettrica immessa in rete e dei relativi corrispettivi per l'utilizzo della rete (dispacciamento, trasporto) a condizioni definite dall'AEEG.

### AMBITO DI APPLICAZIONE

Impianti di potenza < 10 MVA (qualunque sia la fonte, anche non rinnov.) o di potenza qualsiasi se alimentati da fonti rinnovabili non programmabili (solare, geotermica, del modo ondoso e maremotrice, eolica, idroelettrica ad acqua fluente)

32



## Il rapporto tra produttori e GSE

I produttori che accedono al ritiro dedicato stipulano una sola convenzione con il GSE.

La convenzione comprende tutto tranne la connessione e la misura (questi servizi continuano ad essere erogati dalle imprese distributrici). La convenzione non riguarda i prelievi di energia elettrica che continuano ad essere regolati come avviene oggi.

Il GSE ha predisposto un opportuno portale informatico per la gestione delle informazioni con i produttori. Il GSE ha un ruolo attivo nei confronti dei gestori di rete ai fini della misura.

33

## La convenzione tra produttore e GSE

Nell'ambito dell'unica convenzione il GSE:

- a) riconosce i prezzi definiti dall'Autorità per l'energia elettrica immessa in rete e maggiorata delle perdite standard ( pari al 5,1% in MT e al 10,8% in BT);
- b) applica il CTR (è un ricavo per il produttore) e il corrispettivo di trasmissione (è un costo per il produttore);
- c) per i soli impianti di potenza nominale elettrica superiore a 50 kW, applica i corrispettivi per il servizio di aggregazione delle misure delle immissioni;
- d) per i soli impianti alimentati da fonti programmabili, applica i corrispettivi di sbilanciamento;
- e) applica un corrispettivo pari allo 0,5% del controvalore dell'energia elettrica ritirata a copertura dei costi amministrativi fino a un massimo di 3.500€ all'anno per impianto.

34

## I corrispettivi di trasporto

**CTR:** nel caso di impianti connessi in MT o BT il GSE riconosce ai produttori la componente CTR (pari a 0,00344€/kWh per l'energia elettrica immessa aumentata del 9,9% in BT e del 4,2% in MT). A sua volta il GSE riceve tale componente dalle imprese distributrici.

**Corrispettivo di trasmissione:** i produttori versano al GSE una componente per il servizio di trasmissione (pari a 0,000270€/kWh nel 2009 per l'energia elettrica immessa). A sua volta il GSE versa tale componente a Terna.

Il corrispettivo di trasmissione non comporta oneri a carico della collettività.

35

## I corrispettivi di aggregazione delle misure

**Aggregazione delle misure:** per i soli impianti di potenza nominale elettrica superiore a 50 kW, il produttore riconosce al GSE i corrispettivi di aggregazione delle misure (11€ al mese). Il GSE riconosce tali corrispettivi a Terna per tutti gli impianti, anche di potenza fino a 50 kW.

I corrispettivi di aggregazione delle misure comportano oneri a carico della collettività per i soli impianti di potenza fino a 50 kW.

36

## Il ritiro dedicato: remunerazione energia

- Il GSE regola i corrispettivi spettanti ai produttori su base mensile fatto salvo i conguagli derivanti da rettifiche sulle misure trasmesse dai gestori di rete;
- Il prezzo del ritiro dell'energia elettrica immessa in rete è pari al prezzo orario della zona di mercato dove è ubicato l'impianto;
- Ai sensi della delibera 280/07 hanno diritto ai seguenti prezzi minimi garantiti (PMG) – applicati per scaglioni di energia – tutti gli impianti di potenza fino a 1 MW ad eccezione degli impianti idroelettrici di potenza nominale media annua fino a 1 MW.

PREZZI MINIMI GARANTITI 2009	Hanno diritto ai PMG	Scaglione kWh/anno	PMG €/kWh
	Impianti di Potenza 1 ≤MW esclusi idroelettrici		Fino a 500.000
		Oltre i 500.000 fino a 1.000.000	0,0852
		Oltre 1.000.000 fino a 2.000.000	0,0745
		Oltre i 2.000.000	P zonale

Qualora al termine di ciascun anno solare la valorizzazione a prezzi minimi garantiti risultasse inferiore a quella ottenibile a prezzi di mercato, il GSE riconosce al produttore il relativo conguaglio.

37

## Il ritiro dedicato: remunerazione energia

- Ai sensi della delibera 109/08 hanno diritto ai seguenti prezzi minimi garantiti (PMG) – applicati per scaglioni di energia – gli impianti idroelettrici di potenza nominale media annua fino a 1 MW.

PREZZI MINIMI GARANTITI 2009	Hanno diritto ai PMG	Scaglione kWh/anno	PMG €/kWh
	Impianti di potenza ≤ 1Mw solo idroelettrici		per i primi 250.000
		oltre 250.000 fino a 500.000	0,1073
		oltre 500.000 fino a 1.000.000	0,0867
		oltre 1.000.000 fino a 2.000.000	0,0805
		oltre i 2.000.000	P zonale

Qualora al termine di ciascun anno solare la valorizzazione a prezzi minimi garantiti risultasse inferiore a quella ottenibile a prezzi di mercato, il GSE riconosce al produttore il relativo conguaglio.

38

## Ritiro dedicato: erogazione contributo

### esempio - impianto FTV: zona Sicilia

✓ Zona Mercato: SIC1	<b>CONCETTUALE</b>
✓ Misuratore elettronico "orario"	
✓ Potenza Impianto: 100 [kWp]	
✓ Impianto collegato in Media Tensione	
✓ Stima immissioni in rete: 1.300 [h] x 100 [kWp] = 130.000 kWh/anno	
✓ Valore immissioni [PMG]: 130.000 x 1,051 kWh x 0,1011 [€/kWh] =	13.813 [€]
✓ Valore CTR: 130.000 [kWh] x 1,042 x 0,00344 [€/kWh] =	466 [€]
✓ Corr. Trasmissione: 130.000 [kWh] x (- 0,00027 [€/kWh]) =	- 35 [€]
✓ Corr. Amministrativi GSE: 0,5 % (- 13.813 [€]) =	- 69 [€]
✓ Corr. Aggregazione Misure: - 11 [€/mese] x 12 [mesi] =	- 132 [€]

Contributo "ritiro dedicato" su base annua = 14.043 [€]

39

## Lo scambio sul posto: cos'è e chi può partecipare

- Lo scambio sul posto consiste nel realizzare una particolare forma di autoconsumo in sito consentendo che l'energia elettrica prodotta e immessa in rete possa essere prelevata in un tempo differente dal quale si realizza la produzione; il GSE è il soggetto erogatore del "contributo in conto scambio";
- Può essere erogato a soggetti, denominati utenti dello scambio sul posto, per i quali si verificano le seguenti condizioni:
  - L'utente dello scambio è un cliente finale (libero o in maggior tutela) o un soggetto mandatario del cliente finale, qualora questo operi sul libero mercato.
  - L'utente dello scambio è titolare o dispone di:
    - a) Impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza fino a 20 kW ed impianti alimentati da fonti rinnovabili di potenza superiore a 20 kW fino a 200 kW entrati in esercizio in data successiva al 31 dicembre 2007. Rientrano le centrali ibride qualora, su base annua, la produzione non imputabile alle fonti rinnovabili sia inferiore al 5% della produzione totale;
    - b) Impianti di cogenerazione ad alto rendimento di potenza fino a 200 kW.
  - L'utente dello scambio deve essere controparte del contratto di acquisto riferito all'energia elettrica prelevata sul punto di scambio;
  - Il punto di connessione dell'utente dello scambio (attraverso cui l'energia elettrica è immessa e prelevata) alla rete è unico.

40

## Operatori coinvolti nel meccanismo di scambio sul posto

- Il GSE, soggetto unico attuatore del nuovo meccanismo di scambio sul posto;
- I gestori di rete, in qualità di soggetti responsabili della rilevazione e registrazione delle misure dell'energia elettrica immessa e prelevata dalla rete trasmettono al GSE i dati dell'anagrafica degli impianti e delle misure con cadenza mensile ai fini del calcolo del contributo in conto scambio  $C_s$ .
- Le imprese di vendita, controparti del contratto di fornitura dell'energia elettrica prelevata dalla rete per utenti finali in regime di SSP, trasmettono al GSE i dati relativi alla tipologia di fornitura dell'utente del servizio di scambio e all'onere fatturato in prelievo (OPR), l'energia elettrica fatturata in prelievo, nonché tutti i parametri contrattuali della fornitura come indicato dal GSE.
- Gli utenti dello scambio sul posto, che intendono avvalersi del servizio di SSP sono tenuti a presentare istanza al GSE tramite il portale informatico dello stesso GSE e successivamente stipulare idonea convenzione.

41

## La convenzione tra produttore e GSE

**Nell'ambito dell'unica convenzione il GSE:**

- a) Eroga all'utente dello scambio sul posto un contributo  $C_s$  somma di due contributi "quota energia" e "quota servizi";
- b) Regola direttamente i contratti di trasporto (CR) e di dispacciamento (trasmissione e aggregazione misure) rispettivamente con le imprese distributrici e con Terna;
- c) Riceve dall'utente dello scambio sul posto un contributo pari a 30€/anno per ogni impianto a copertura dei costi amministrativi.

42

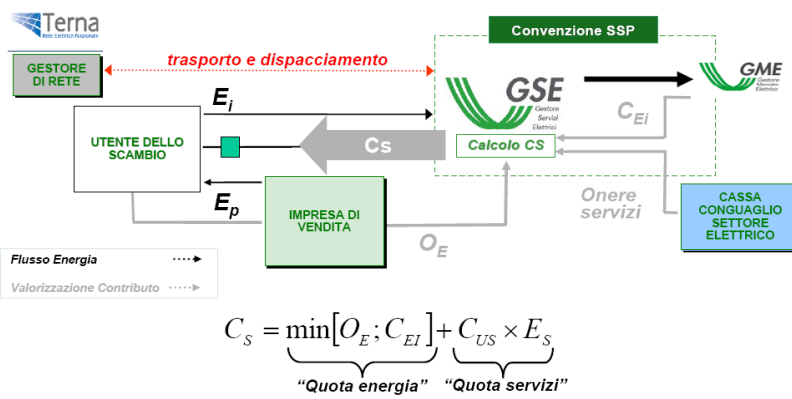
## Lo scambio sul posto: definizione contributo

- CEI** = controvalore dell'energia immessa espresso in € pari al prodotto tra le quantità di energia immessa ( $E_i$ ) maggiorata delle perdite standard (pari al 5,1% in MT e al 10,8% in BT e il prezzo zonale orario (o a fasce) di mercato;
- OE** = valore dell'energia elettrica complessivamente prelevata ( $E_p$ ) al netto degli oneri per l'accesso alla rete e degli oneri di sistema nel caso in cui l'utente dello scambio sia un cliente non dotato di partita IVA; al netto degli oneri per l'accesso alla rete, degli oneri di sistema e dell'IVA in tutti gli altri casi;
- $E_s$**  = energia scambiata =  $\min(E_i, E_p)$  = quindi al più pari all'energia prelevata  $E_p$ ;
- CUS** = valore unitario (€/kWh) sostenuto dall'utente SSP per l'utilizzo della rete (trasporto, misura, dispacciamento) e nel solo caso di fonti rinnovabili anche per gli oneri di sistema (A e Uc).

43

## Lo scambio sul posto: definizione contributo

- ✓ **Definizione di contributo in conto scambio ( $C_s$ ):** ammontare che garantisce, al più, l'equivalenza tra quanto pagato dall'USSP, limitatamente all'energia elettrica prelevata, ed il valore dell'energia elettrica immessa in rete tramite il punto di scambio



44

## Lo scambio sul posto: definizione contributo

- ✓ Il contributo in conto scambio è dato dalla sommatoria di due contributi, **“quota energia”** e **“quota servizi”**
- ✓ Il contributo in **“quota energia”** permette, al più, la restituzione di quanto sostenuto dal cliente finale come onere in prelievo per la sola componente energia (OE) riferita al proprio contratto di fornitura (“bolletta” elettrica)
- ✓ L’eventuale maggior valore dell’energia elettrica immessa in rete che ecceda la componente energia riferita all’onere sostenuto in prelievo dall’utente, viene portato a credito per gli anni successivi (se richiesto è liquidato dal GSE solo per la cogenerazione ad alto rendimento)
- ✓ Il contributo in **“quota servizi”**, permette la restituzione dell’onere sostenuto dal cliente finale per l’utilizzo della rete (trasporto, misura, dispacciamento, oneri generali di sistema) per la totalità dell’energia elettrica scambiata con la rete Es

45

## Lo scambio sul posto: determinazione contributo

### esempio - impianto FTV: zona Sicilia

- ✓ Cliente finale domestico in **Bassa Tensione**
  - ✓ Zona Mercato: **SICI**
  - ✓ Prelievo annuo: 2.800 [kWh]
  - ✓ Misuratore elettronico “per fasce”
  - ✓ On.Energia in prelievo annuo:  $2.800 \text{ [kWh]} \times 0,0935 \text{ [€/kWh]} = - 261,8 \text{ [€]}$
  - ✓ Potenza Impianto: 3 [kWp]
  - ✓ Stima immissioni in rete:  $1.300 \text{ [h]} \times 3 \text{ [kWp]} \times 0,5 = 1950 \text{ kWh}$
  - ✓ Valore immissioni [ore peak]:  $1950 \times 1,108 \text{ [kWh]} \times 0,1648 \text{ [€/kWh]} = 356,1 \text{ [€]}$
  - ✓ Stima “quota energia”:  $\text{Min [Cei;Oe]} = 261,8 \text{ [€]}$
  - ✓ Credito = **94,3 [€]** → “in compensazione per gli anni successivi”
  - ✓ Stima “quota servizi”:  $C_{us} \text{ [€/kWh]} \times E_s \text{ [kWh]} = 0,045 \times 1.950 = 87,75 \text{ [€]}$
  - ✓ Corr. amministrativi GSE = - 30 [€/anno]
- Contributo in conto scambio su base annua =  $261,8 + 87,75 - 30 = 319,55 \text{ [€]}$

46