



Impianti Fotovoltaici

Il Nuovo Conto Energia dopo 1 anno di applicazione

Seminario sui Sistemi Fotovoltaici

CNA Bologna - 17 luglio 2008

Claudio Lambertini - UNAE Emilia Romagna



Il Nuovo Conto Energia

- Dal **13 aprile 2007** gli impianti fotovoltaici possono godere delle incentivazioni previste dal **Nuovo Conto Energia**, che semplifica le procedure e rimuove alcuni vincoli del Vecchio Conto Energia
- Possono accedere a queste agevolazioni sia le persone fisiche che giuridiche (compresi i soggetti pubblici e i condomini)

DM 19 febbraio 2007
pubblicato nella GU n. 45
del 23/02/2007

Delibere AEEG:

- n. **90/07** attuativa del DM 19 febbraio 2007
- n. **88/07** misura dell'energia prodotta
- n. **89/07** condizioni tecnico/economiche per la connessione di impianti di produzione alle reti BT
- n. **28/06** disciplina di scambio sul posto
- n. **281/05** condizioni per il servizio di connessione alle reti MT e AT
- n. **280/07** ritiro dell'energia prodotta da fonti rinnovabili

Novità AEEG

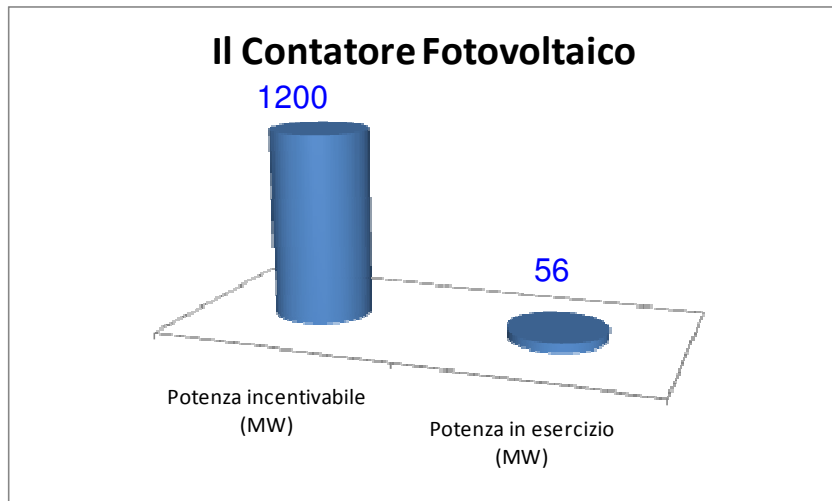
Delibera ARG/elt 74/08 del 3 giugno 2008
(dal 1/1/2009 sarà abrogata la delibera 28/06)

Testo integrato delle modalità e delle condizioni tecnico economiche per lo scambio sul posto



Il Nuovo Conto Energia

Il contatore fotovoltaico al 17 luglio 2008 (dal sito GSE)



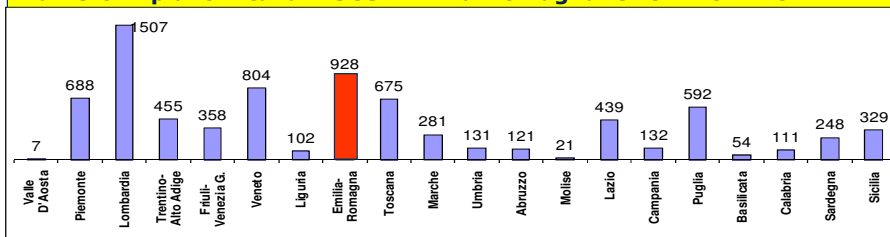
3



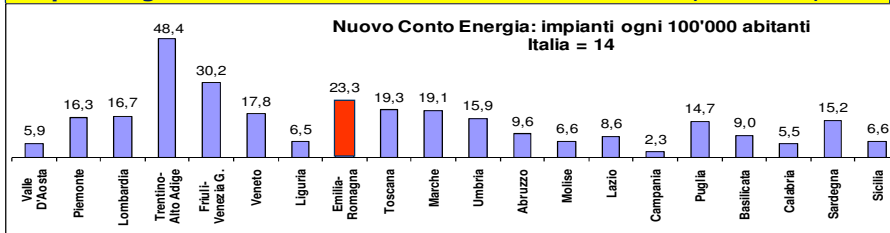
Il Nuovo Conto Energia

Impianti in esercizio al 8 luglio 2008: (dal sito GSE - Atlasole)

Numero impianti: Italia=7983 Emilia-Romagna=928 BO=170



Impianti ogni 100'000 abitanti: Italia=14 Emilia-R.=23,4 BO=18,6



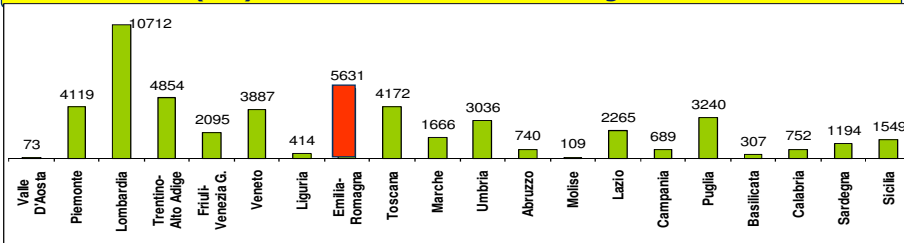
4



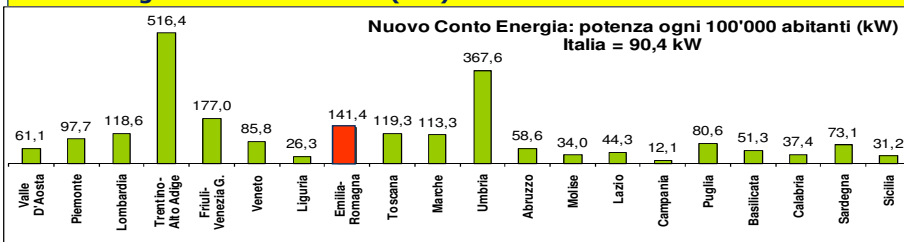
Il Nuovo Conto Energia

Potenza in esercizio al 1° aprile 2008: (dal sito GSE - Atlasole)

Potenza totale (kW): Italia=51502 Emilia-Romagna=5631 BO=1437



Potenza ogni 100'000 abitanti (kW): Italia=90 Emilia R.=141 BO=157

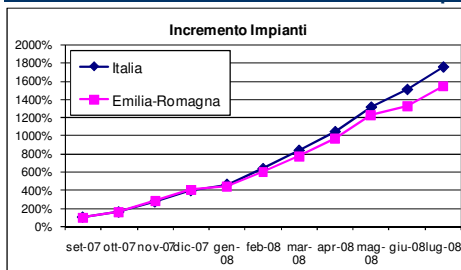


5



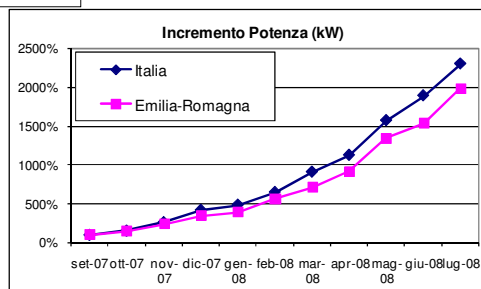
Il Nuovo Conto Energia

Tendenza di incremento impianti e potenza (dal sito GSE - Atlasole)



Incremento medio mensile degli impianti
+ 45%

Incremento medio mensile della potenza
+ 46%



6

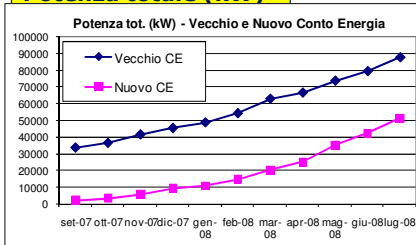


Il Nuovo Conto Energia

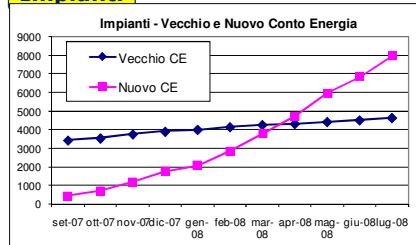
Confronto col vecchio Conto Energia

(dal sito GSE - Atlasole)

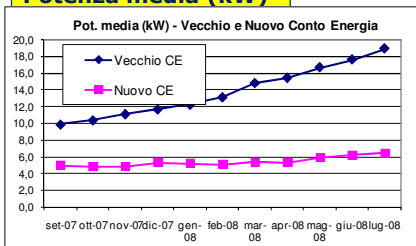
Potenza totale (kW)



Impianti



Potenza media (kW)



7



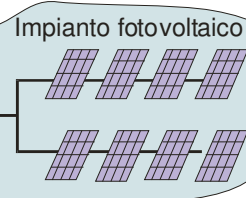
Il Nuovo Conto Energia

Unico punto di connessione con la rete non condiviso con altri impianti FV (possono essere presenti altri impianti di produzione con altre fonti, ad es. eolico)

Energia incentivata per vent'anni a cifra costante
TUTTA quella misurata immediatamente all'uscita dell'inverter

Rete di distribuzione pubblica

Carichi



Impianto fotovoltaico

$P \geq 1 \text{ kW}$

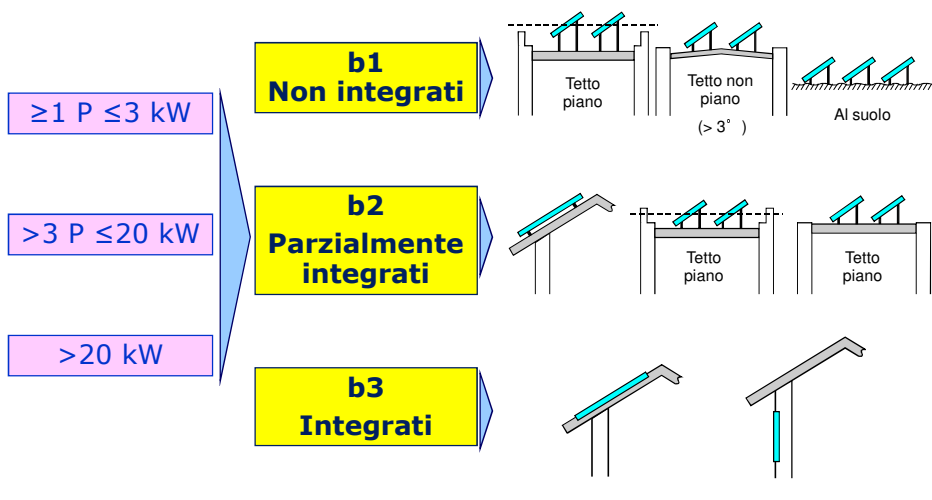
- Impianti nuovi, rifacimenti, potenziamenti
- Conformi alle norme tecniche richiamate dal DM

8



Il Nuovo Conto Energia

Classificazione degli impianti per fascia di potenza e grado di integrazione negli edifici



Il Nuovo Conto Energia

Guida all'integrazione architettonica del GSE

- La "Guida all'integrazione architettonica" scaricabile dal sito del GSE http://www.grtn.it/ita/fotovoltaico/20071210_SCHEDENEW.pdf costituisce il documento di riferimento, con numerosi esempi, per stabilire il grado di integrazione degli impianti
- Tra l'altro viene stabilito che, per TETTO PIANO si intende una copertura con pendenza fino al 5% (circa 3° - norma UNI8627)
- Il GSE valuta l'impianto in base alla documentazione finale di progetto inviata. Eventuali modifiche della configurazione dell'installazione a valle del riconoscimento della tariffa, non saranno prese in considerazione.
- Al fine di ottenere il riconoscimento della parziale o totale integrazione degli impianti fotovoltaici su pensiline, tettoie, pergole e serre è necessario allegare alla domanda un documento che comprovi la loro effettiva destinazione d'uso (per esempio la Dichiarazione di inizio attività, il permesso a costruire o il certificato catastale)
- Nel caso in cui l'impianto sia suddiviso in più parti di diversa tipologia d'installazione verrà riconosciuta una tariffa incentivante pari la tipologia d'installazione con tariffa più bassa.



Il Nuovo Conto Energia

Novità Finanziaria
2008

- Gli impianti fotovoltaici realizzati dagli enti locali sono sempre considerati **INTEGRATI** (tipo b3) qualunque sia la tipologia di installazione (art. 2 comma 173)

11



Il Nuovo Conto Energia

Novità
DLgs 30 maggio 2008, n. 115

In base all'art. 11 comma 3 del **DLgs 30 maggio 2008, n. 115** Pubblicato nella GAZZETTA UFFICIALE n. 154 del 3 Luglio 2008 e **già in vigore dal 4 luglio 2008:**

- **Gli impianti solari termici e fotovoltaici sono considerati interventi di manutenzione ordinaria, e dunque non soggetti alla disciplina della DIA ma alla sola presentazione di una comunicazione preventiva al Comune** (ad eccezione degli edifici tutelati ai sensi dell'art. 3, comma 3, lettera a, del DLgs 192/2005) le opere volte all'incremento dell'efficienza energetica mediante l'installazione di:
- **impianti solari termici e fotovoltaici aderenti o integrati nei tetti degli edifici con la stessa inclinazione della falda e che non modificano la sagoma degli edifici stessi;**
- singoli generatori eolici con altezza massima di 1,5 m e diametro entro il metro purché abbiano una superficie inferiore a quella del tetto.

12



Il Nuovo Conto Energia

Incentivi previsti (euro/kWh)

| | Non integrato | | | Parzialmente integrato | | | Integrato | | |
|-----------------------|--|-------|-------|------------------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| | Data di messa in esercizio dell'impianto | | | | | | | | |
| | Entro 2008 | 2009 | 2010 | Entro 2008 | 2009 | 2010 | Entro 2008 | 2009 | 2010 |
| 1 ÷ 3 kW | 0,40 | 0,392 | 0,384 | 0,44 | 0,431 | 0,422 | 0,49 | 0,480 | 0,470 |
| > 3 ≤ 20 kW | 0,38 | 0,372 | 0,365 | 0,42 | 0,412 | 0,403 | 0,46 | 0,451 | 0,442 |
| > 20 kW | 0,36 | 0,353 | 0,346 | 0,40 | 0,392 | 0,384 | 0,44 | 0,431 | 0,422 |

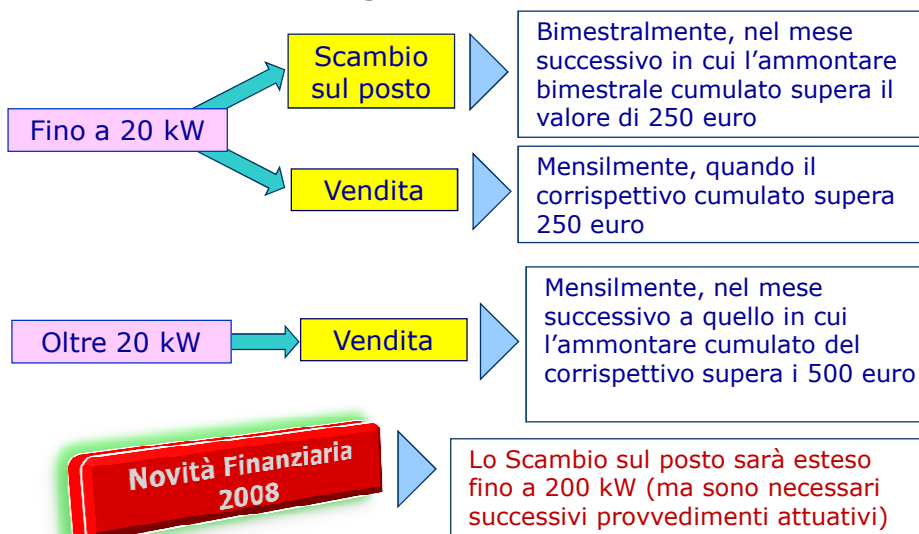
- Con successivi decreti saranno stabilite le tariffe per gli impianti messi in esercizio dopo il 2010

13



Il Nuovo Conto Energia

Gli incentivi sono erogati dal GSE:



4



Il Nuovo Conto Energia

Incentivi non cumulabili con:

- Detrazione fiscale per ristrutturazione edilizia
- Incentivi pubblici *in conto capitale* e *in conto interessi* superiori al 20% dell'investimento (*questo limite non vale per strutture sanitarie pubbliche e scuole pubbliche*)
- Certificati verdi e Titoli di efficienza energetica

Incentivi non applicabili:

- All'elettricità prodotta da impianti fotovoltaici entrati in esercizio dopo il 31 dicembre 2010 e realizzati ai fini del rispetto:
 - del D. Lgs. 19 agosto 2005 n. 192
 - della legge 27 dicembre 2006 n. 296 (finanziaria 2007), cioè l'obbligo, per i nuovi edifici, di installare impianti fotovoltaici per almeno 0,2 kW per ogni unità abitativa

Novità Finanziaria 2008

Dal 2009, ai fini del rilascio del permesso di costruire, per gli edifici di nuova costruzione deve essere prevista l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, di almeno **1 kW** per ogni unità abitativa civile e **5kW** per i fabbricati industriali di superficie > 100 m²

15



Il Nuovo Conto Energia

Maggiorazione del 5% degli incentivi

Condizioni per usufruire della maggiorazione del 5%

- Impianti non integrati > 3 kW se almeno il 70% dell'energia prodotta è consumata sul posto
- Scuole pubbliche o paritarie
- Strutture sanitarie pubbliche
- Impianti integrati in sostituzione di eternit
- Edifici pubblici di piccoli comuni (meno di 5000 abitanti)

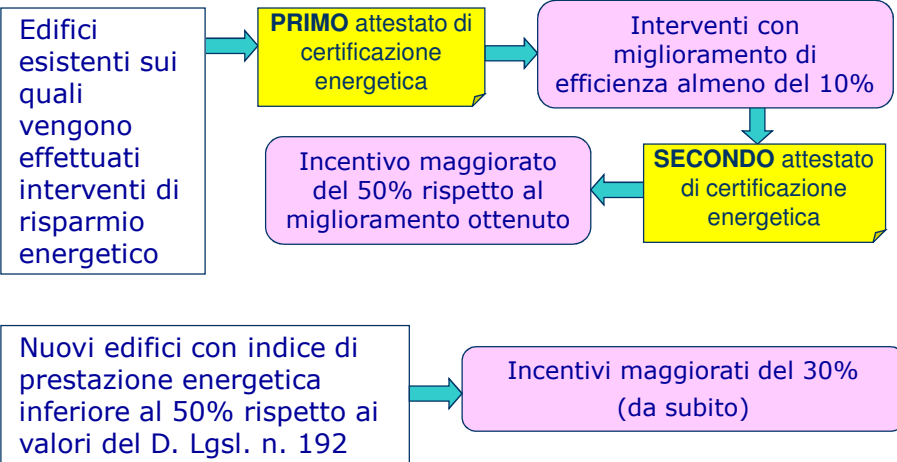
Gli incentivi non sono cumulabili tra loro

16



Il Nuovo Conto Energia

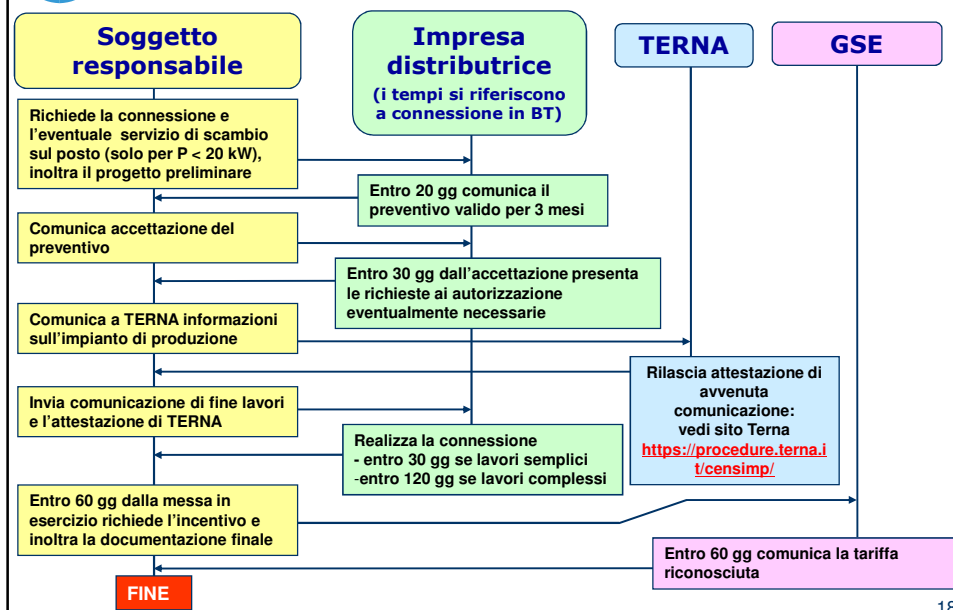
Premio fino al 30% degli incentivi
(solo scambio sul posto, non per potenziamenti)



17



Nuovo Conto Energia – Adempimenti previsti



18



Connessione alla rete BT – Delibera n. 89/07

Potenza ai fini della connessione

Differenza tra la potenza richiesta in immissione e la potenza disponibile per la connessione

Corrispettivo per la connessione

Le condizioni economiche sono quelle previste dalla delibera 348/07 (Allegato B), ridotte del 50% trattandosi di produzione da fonte rinnovabile

Indennizzi automatici a carico dell'impresa distributrice per mancato rispetto dei tempi

| Ritardato preventivo | Ritardo nel tempo di connessione | |
|--|----------------------------------|--|
| 60 euro | Maggior valore tra: | 1% del corrispettivo previsto per la connessione |
| | | 5 euro per ogni giorno di ritardo fino a un massimo di 180 giorni (900 euro) |
| Rimane salvo il diritto di richiesta di risarcimento per maggior danno | | |

ESEMPIO 1

- potenza disponibile = 3,3 kW
- potenza richiesta in immissione = 2,9 kW
- potenza ai fini della connessione = $2,9 - 3,3 = 0$ kW

ESEMPIO 2

- potenza disponibile = 3,3 kW
- potenza richiesta in immissione = 4,5 kW
- potenza ai fini della connessione = $4,5 - 3,4 = 1,1$ kW

19



Connessione alla rete pubblica

Novità Finanziaria 2008

- Sono previste alcune misure affinché le imprese distributrici procedano con sollecitudine ad allacciare con priorità i produttori con fonte rinnovabile
- Per l'applicazione di queste misure sono necessari successivi provvedimenti emessi dall'Autorità per l'Energia (il procedimento è già stato avviato)

20



Il Nuovo Conto Energia

Iter autorizzativo: gli errori da evitare

(fonte GSE "Guida al Nuovo Conto Energia")

- La richiesta di incentivazione deve essere inviata dopo l'entrata in esercizio dell'impianto utilizzando i modelli stampati direttamente dal portale del GSE firmati in originale
- La dichiarazione di sostitutiva di atto di notorietà deve essere corredata da fotocopia di un documento d'identità valido
- La documentazione finale di progetto deve contenere almeno una relazione generale, schemi di sistema e disegni planimetrici
- Le 5 fotografie dell'impianto devono fornire, attraverso diverse inquadrature, una visione completa ed essere caricate sul portale GSE
- Gli elenchi dei moduli FV e dei convertitori (modello, marca e matricola) devono essere caricati sul portale GSE
- Il certificato di collaudo, da presentare in originale, deve attestare anche le prestazioni tecniche dell'impianto (utilizzare il fax simile disponibile sul sito GSE)

21



Destinazione dell'energia immessa in rete

Fino a 20 kW * è possibile:

Usufruire del servizio di **scambio sul posto**, facendone richiesta al gestore di rete competente per territorio

~~Delibera 28/06~~

Il soggetto responsabile si configura come normale **cliente finale**

Da gennaio 2009 lo scambio è gestito dal GSE (delibera ARG/elt 74/08)

Vendere a prezzo amministrato l'energia al GSE (nuova delibera 280/07 in vigore dal 1° gennaio 2008, che sostituisce la 34/05)

Delibera 280/07

Il soggetto responsabile si configura come **produttore**

Vendere l'energia elettrica prodotta sul mercato libero:

Delibera 168/03

- attraverso contratti bilaterali con grossisti o clienti finali liberi;
- attraverso la Borsa elettrica

*** Novità Finanziaria 2008**

Lo Scambio sul posto sarà esteso fino a 200 kW, ma sono necessari successivi provvedimenti attuativi

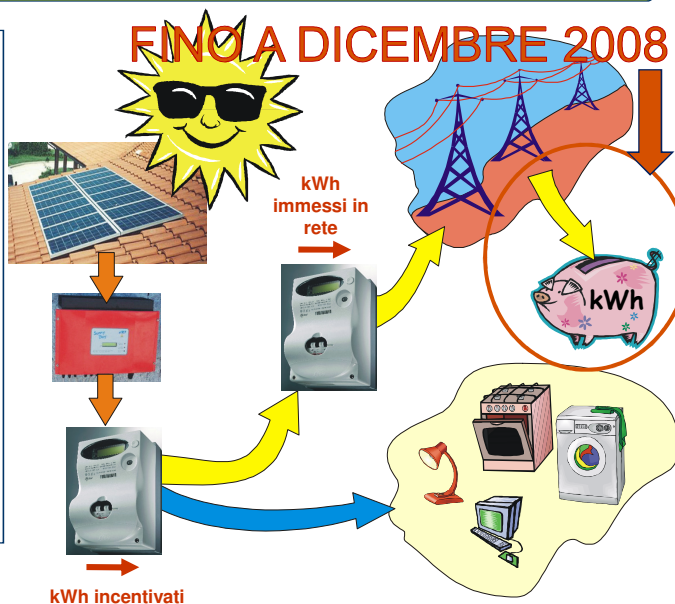
Oltre i 20 kW * è possibile:

22



Lo scambio sul posto

- L'energia prodotta alimenta direttamente gli utilizzatori e la parte eccedente (eventuale) viene immagazzinata nella rete pubblica, dove rimane disponibile per tutto l'anno in corso e i tre anni successivi
- Al termine dei tre anni l'eventuale credito residuo viene annullato



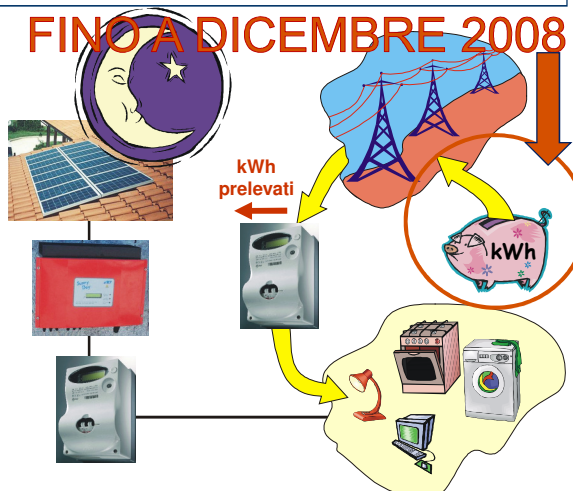
23



Lo scambio sul posto

- Quando la produzione dell'impianto non è sufficiente, viene prelevata gratuitamente l'energia immagazzinata in rete e ancora disponibile
- Il bilancio dello scambio viene fatto su base annuale

- Ci sono sicuramente dei vantaggi quando, su base triennale, il consumo di energia elettrica risulta mediamente pari o superiore alla produzione
- Diversamente si deve valutare se conviene vendere l'energia immessa in rete, considerando tuttavia la maggior complessità di gestione e altri oneri necessari



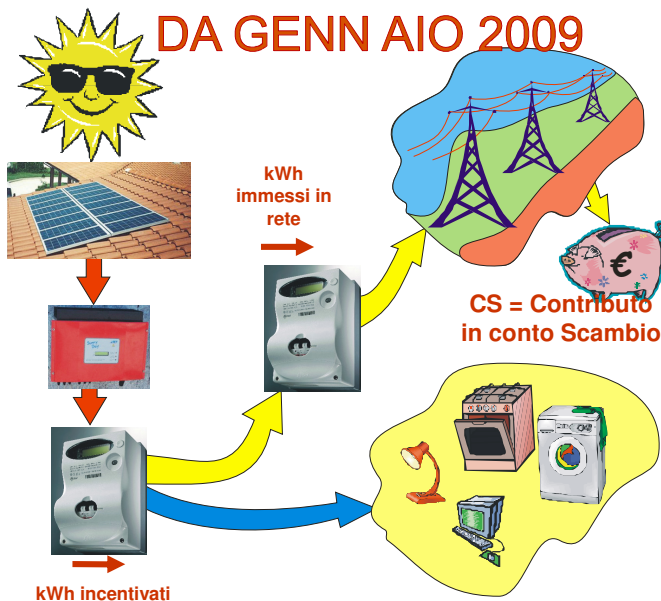
24



Lo scambio sul posto

DA GENNAIO 2009

- L'energia prodotta alimenta direttamente gli utilizzatori e la parte eccedente (eventuale), **da gennaio 2009** viene valorizzata economicamente dal GSE e compensata a fine anno con l'importo dovuto per l'energia prelevata
- **Da gennaio 2009 l'eventuale credito non scade più dopo 3 anni**



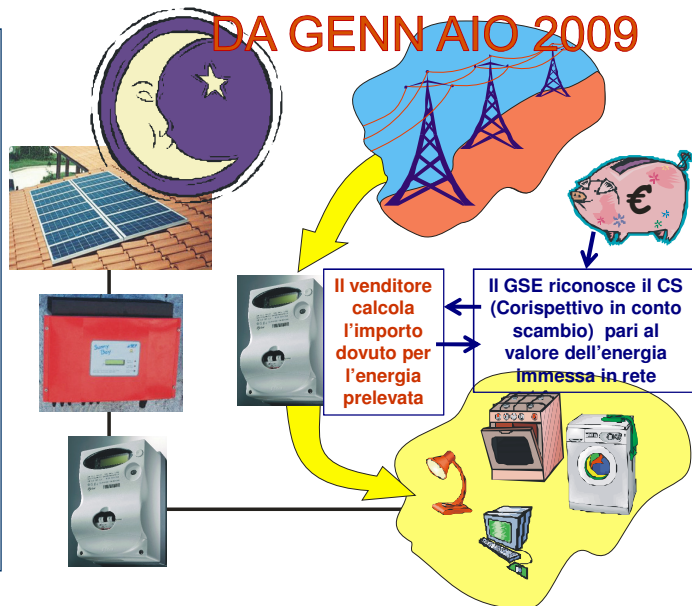
25



Lo scambio sul posto

DA GENNAIO 2009

- Quando la produzione dell'impianto non è sufficiente, viene prelevata l'energia dalla rete
- La differenza tra l'importo dovuto per il prelievo e il Contributo il conto scambio CS a cui si ha diritto, viene effettuato su base annuale

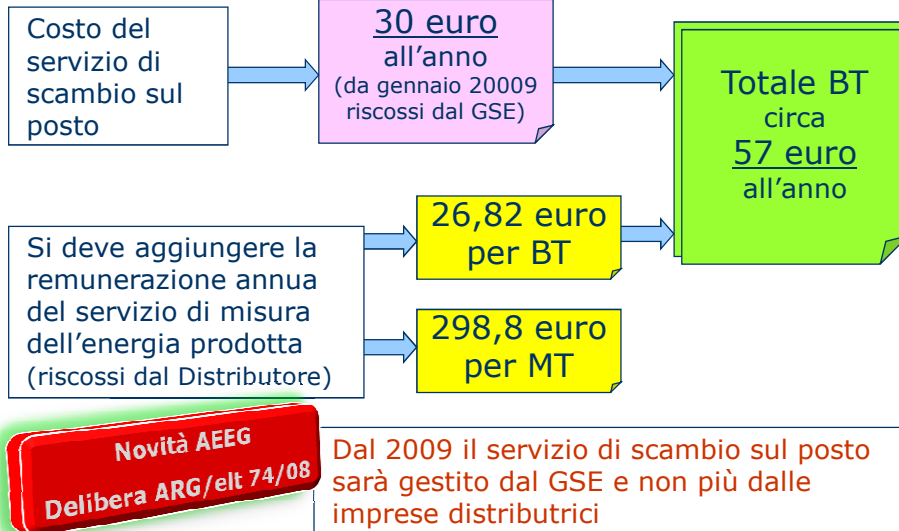


26



Lo scambio sul posto

Quanto costa il servizio di scambio sul posto



27



Lo scambio sul posto

Delibera ARG/elt 74/08 del 3 giugno 2008

Testo integrato delle modalità e delle condizioni tecnico economiche per lo scambio sul posto

- Si applica dal 1° gennaio 2009 e, da tale data sarà abrogata la delibera 28/06
 - ✓ Riguarda sia le produzioni da fonti rinnovabili (fino a 20 kW) sia le cogenerazioni ad alto rendimento (fino a 200 kW)
 - ✓ Sarà applicabile anche alle produzioni da fonti rinnovabili fino a 200 kW, quando usciranno i relativi Decreti applicativi
- Assegna al GSE la gestione del servizio di scambio sul posto
 - ✓ I Distributori devono comunicare tempestivamente ai clienti che le convenzioni esistenti decadono dal 01/01/2009, fornendo indicazioni sulle nuove modalità della disciplina
 - ✓ Le nuove convenzioni dovranno essere stipulate con il GSE per la sola parte relativa all'immissione dell'energia in rete
 - ✓ I prelievi di energia sono invece regolati dai venditori (trader) con i normali contratti di fornitura

28



Lo scambio sul posto

Delibera ARG/elt 74/08 del 3 giugno 2008

Testo integrato delle modalità e delle condizioni tecnico economiche per lo scambio sul posto

- **Lo scambio terrà conto del diverso valore economico dell'energia immessa e prelevata, prevedendo una compensazione economica di equalizzazione**
 - ✓ In pratica non si fa più lo scambio fisico dell'energia prelevata e immessa, ma si pagherà la differenza tra quanto dovuto per l'energia prelevata e la compensazione economica ottenuta per l'energia immessa, tenendo conto del valore economico di mercato
- Viene introdotto il **Contributo in Conto Scambio (CS)**, cioè l'ammontare determinato dal GSE che, al più, garantisce l'equivalenza tra quanto pagato per l'energia prelevata e il valore dell'energia immessa
 - ✓ Nel caso in cui il valore dell'energia immessa sia superiore a quello dell'energia prelevata, tale maggior valore viene riportato a credito negli anni successivi **e non si annulla dopo tre anni**

29



Lo scambio sul posto

Delibera ARG/elt 74/08 del 3 giugno 2008

Testo integrato delle modalità e delle condizioni tecnico economiche per lo scambio sul posto

- Il GSE associa un controvalore all'energia immessa in base al **prezzo zonale orario** (stabilito dall'art. 30.4 lettera b della delibera 111/06) e agli oneri di uso del sistema elettrico (trasporto e dispacciamento)
- La lettura dei contatori continua ad essere a carico delle imprese distributrici, che trasmetteranno tutti i dati al GSE
 - ✓ A loro volta, le imprese venditrici trasmetteranno al GSE i dati relativi all'onere sostenuto per l'energia prelevata (**al netto delle imposte**)
- Entro il 15 settembre 2008 il GSE dovrà predisporre e pubblicare sul suo sito un documento, approvato dall'Autorità, con i criteri di calcolo per l'applicazione della Delibera
- Gli attuali Distributori chiuderanno lo scambio sul posto per il 2008 e l'eventuale energia da riportare agli anni successivi sarà valorizzata economicamente dal GSE e mantenuta come credito economico disponibile ai fini del CS (Corrispettivo in Conto Scambio)

30



Vendita dell'energia

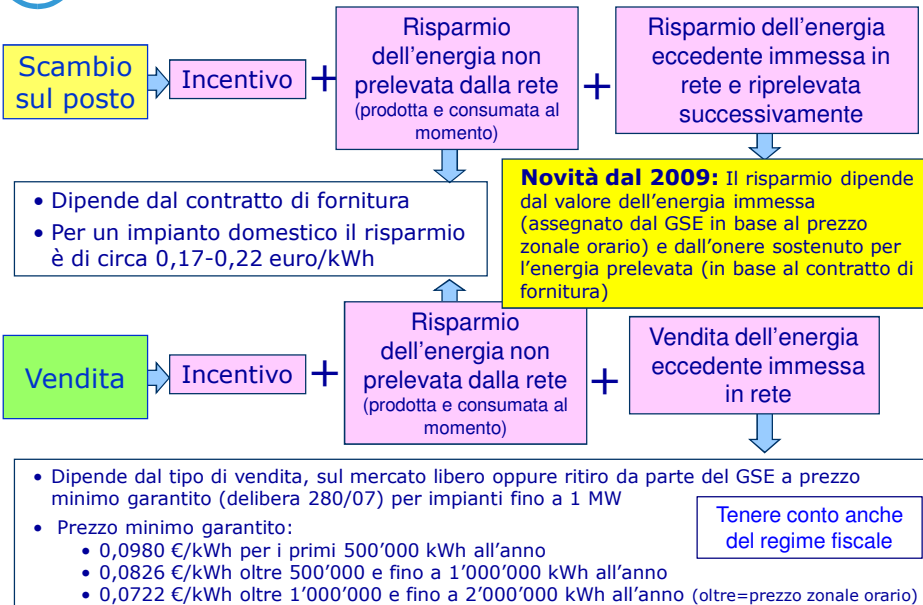
Quando può convenire la VENDITA DELL'ENERGIA

- Quando l'energia prodotta è superiore a quella consumata, può convenire vendere l'energia in eccedenza immessa in rete
- In tal caso l'impianto si configura come un impianto di produzione, con adempimenti gestionali e fiscali più onerosi:
 - Fatturazione mensile dell'energia immessa in rete
 - Costi da riconoscere al Distributore a copertura dei costi amministrativi:
 - 120 euro/anno + 0,5% dell'energia fatturata (raddoppiati se ci si avvale del Distributore per stipulare i contratti necessari per immettere energia in rete)
 - Adempimenti fiscali verso UTF per P > 20 kW (30 kW per comuni sede di comunità montane)
 - Denuncia di officina (77,47 euro/anno)
 - Registro mensile delle letture
 - Liquidazione delle imposte (acconto + conguaglio a fine anno) per l'energia prodotta e autoconsumata
 - Contatore certificato da laboratorio riconosciuto UTF

31



Remunerazione dell'energia prodotta

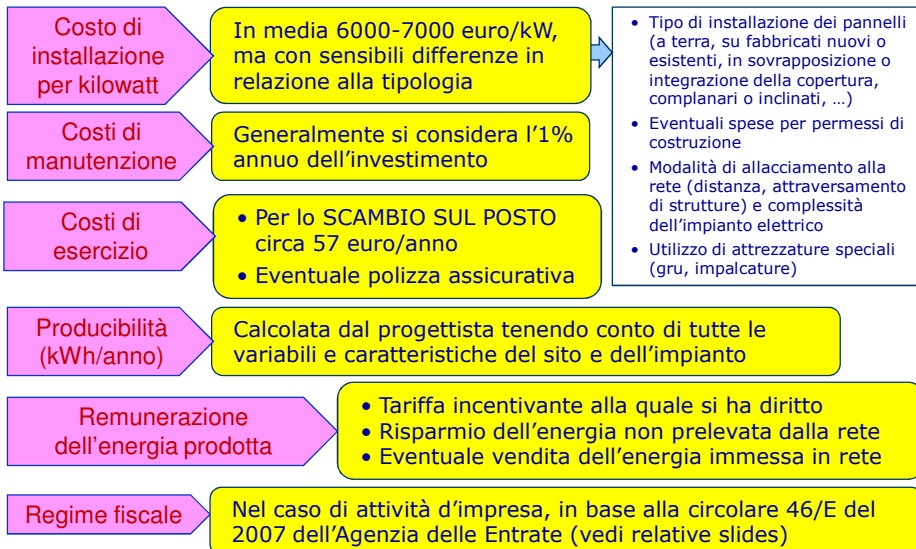


32



Investimento e ritorno economico atteso

Elementi da considerare per valutare l'investimento

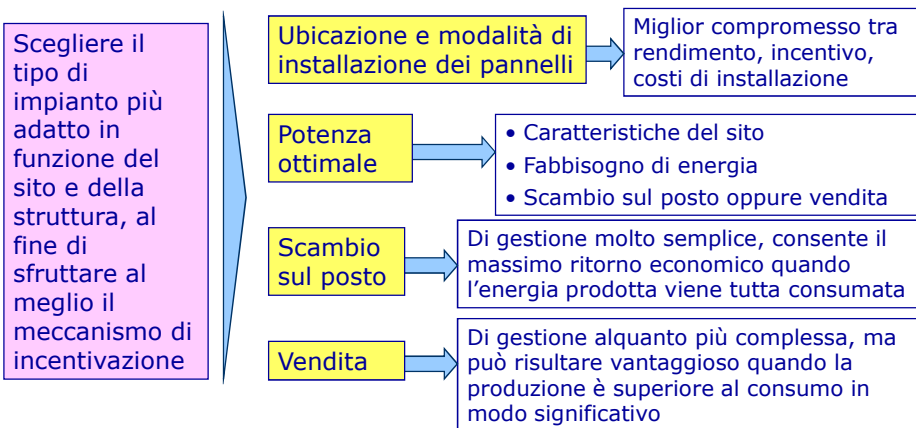


33



Investimento e ritorno economico atteso

Ottimizzare la redditività dell'investimento



Generalmente, per piccoli impianti, è più conveniente calibrare la potenza dell'impianto fotovoltaico in base all'energia annuale consumata e usufruire del servizio di scambio sul posto, in questa condizione si ha la massima remunerazione dell'energia prodotta

34



Investimento e ritorno economico atteso

Esempio: impianto da 3 kW con scambio sul posto (fonte Enel.si)

- **Costo iniziale** → • Investimento "chiavi in mano" = 18'900 € + iva 10% = 20'790 euro
- **Manutenzione** → • Manutenzione annua = 1% = 189 euro
- **Costo di esercizio** → • Esercizio annuo = 30 + 27 = 57 euro (servizio di scambio e servizio di misura)
• Eventuale polizza assicurativa a copertura dei danni provocati dalla grandine (compresa la mancata produzione) = 126 euro/anno
- **Valorizzazione dell'energia prodotta** (impianto parzialmente integrato su falda) → • **0,44** euro/kWh di incentivo
• **0,20** euro/kWh di risparmio sull'energia non prelevata dalla rete (*)
• Totale =
- **0,64 € / kWh per vent'anni**
- **0,20 € / kWh oltre i vent'anni**

(*) corrispondente al contratto da 3kW per usi domestici residente e un consumo di 3600 kWh/anno

35

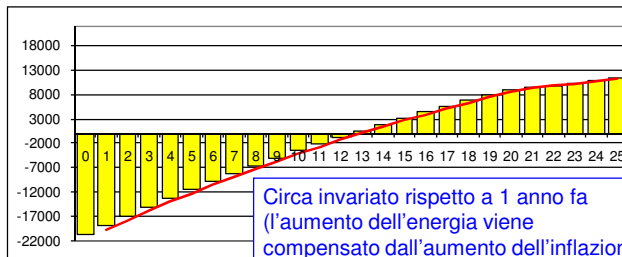
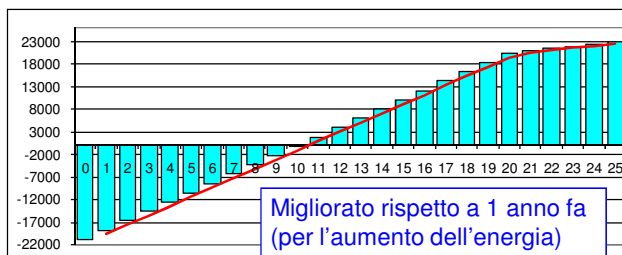


Investimento e ritorno economico atteso

Esempio: Tempo di ritorno del capitale investito

(contratto usi domestici 3 kW residente - consumo e prelievo di 3600 kWh/anno)

- **Flusso di cassa**
 - Ritorno semplice: circa 9-10 anni
- **Flusso di cassa attualizzato al 4,25%**
 - Ritorno: circa 12 anni

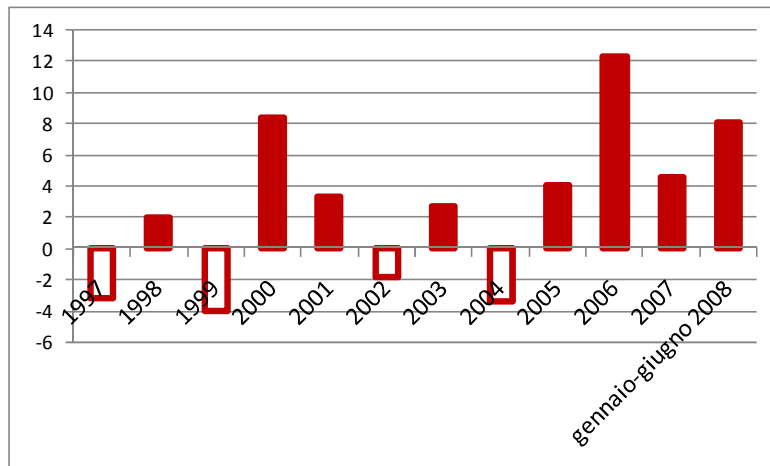


36



Investimento e ritorno economico atteso

Andamento del costo dell'energia in Italia



37



Il Nuovo Conto Energia

Regime fiscale relativo agli incentivi

- Gli incentivi non sono mai soggetti a IVA
- Per impianti ad uso privato non ci sono altre imposte
- Per impianti utilizzati nell'ambito di un'attività di impresa, le varie casistiche sono regolate dalla circolare 46/E emanata in data 19/07/2007 dall'Agenzia delle Entrate "Disciplina fiscale degli incentivi per gli impianti fotovoltaici"
http://www.agenziaentrate.it/ilwcm/resources/file/eb8b3d40331f086/circ_n46e_2007.pdf

38



Il Nuovo Conto Energia

Regime fiscale relativo all'incentivazione

1 - Persona fisica, ente non commerciale o condominio che non esercita attività d'impresa arte o professione

Vendita dell'energia eccedente i consumi

Impianti \leq 20 kW

Impianti $>$ 20 kW

Impianti posti al servizio dell'abitazione o della sede dell'ente

Impianti che non sono posti al servizio dell'abitazione o della sede dell'ente

La tariffa incentivante, **per la sola parte relativa alla quota di energia venduta**, costituisce **sempre** un reddito tassabile

Nessuna tassazione

La tariffa incentivante, **per la sola parte relativa alla quota di energia venduta**, costituisce un reddito tassabile

IRPEF o IRES/IRAP
4% ritenuta d'acconto

39



Il Nuovo Conto Energia

Regime fiscale relativo all'incentivazione

2 - Persona fisica ed associazione professionale che esercita attività di lavoro autonomo

Vendita dell'energia eccedente i consumi

La tariffa incentivante, **per la sola parte relativa alla quota di energia venduta**, costituisce **sempre** un reddito tassabile

IRPEF o IRES/IRAP
4% ritenuta d'acconto

40



Il Nuovo Conto Energia

Regime fiscale relativo all'incentivazione

3 - Utilizzo dell'impianto nell'ambito dell'attività d'impresa

- L'impianto concorre interamente alla determinazione del reddito d'impresa:
 - **Componenti negative** (quote d'ammortamento e costi di manutenzione)
 - **Componenti positive** (tariffa incentivante e ricavi di vendita dell'energia)
- La tariffa incentivante costituisce un componente positivo di reddito per il suo intero ammontare, indipendentemente dalla destinazione dell'energia fotovoltaica prodotta
 - Anche se l'energia prodotta viene totalmente consumata nell'ambito dell'impresa, la tariffa incentivante è soggetta per il suo intero alla ritenuta del 4% (ai sensi dell'art 85 del TUIR)

41



Il Nuovo Conto Energia

Regime fiscale relativo all'energia venduta



42



Il Nuovo Conto Energia

Riferimenti utili per approfondimenti

- GSE: Guida al Nuovo Conto Energia
http://www.grtn.it/ita/fotovoltaico/pubblicazioni/20080514_ContoEnergia2008.pdf
- GSE: Guida all'integrazione architettonica
http://www.grtn.it/ita/fotovoltaico/20071210_SCHEDENEW.pdf
- GSE: Cessione crediti e Finanziamento impianti
<http://www.grtn.it/ita/fotovoltaico/IfinanziamentoImpianto.asp>
- Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas
www.autorita.energia.it/
- Enel Distribuzione: domanda di connessione, scambio e misura
www.enel.it/sportello_online/elettricita/sicurezza/risparmio/efficienza/fotovoltaico/
- UNAe Emilia-Romagna: Impianti fotovoltaici
<http://www.unaebo.it/fotovoltaico.htm#Cosa%20Sapere>

43



Emilia - Romagna
Albo delle
Imprese Elettriche Qualificate

Grazie per l'attenzione

www.unaebo.it

44