



**Incentivazione delle fonti rinnovabili,
quindi delle biomasse, quindi di ...
... “parte” dei rifiuti**

Luca Benedetti
Unità Ingegneria

FISE ASSOAMBIENTE
Roma, 28 Marzo 2008

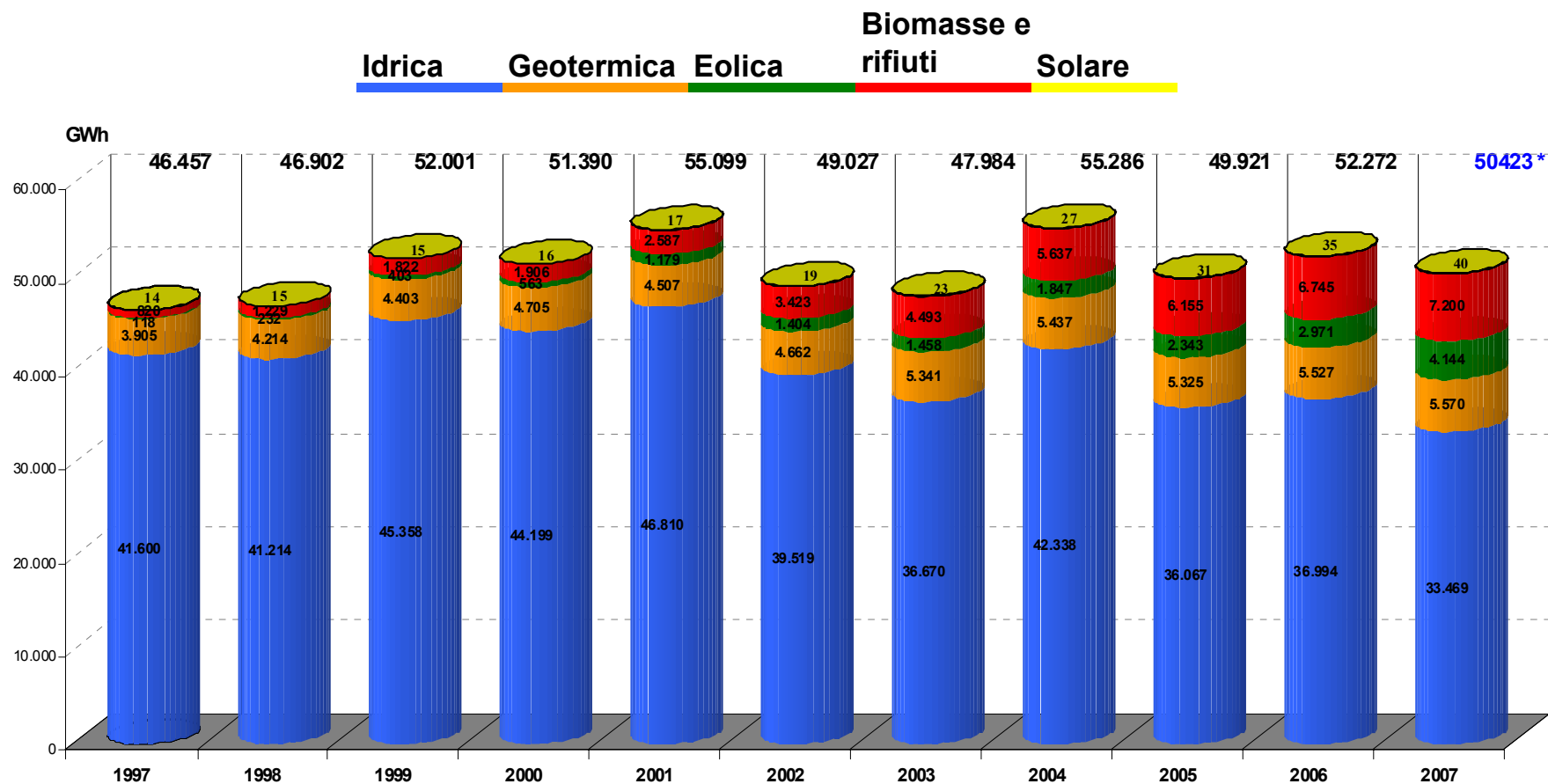
Indice

- Situazione delle fonti rinnovabili
- Attività del GSE
- I Certificati Verdi
- Le novità della Finanziaria 2008
- La questione dei rifiuti

Indice

- Situazione delle fonti rinnovabili
- Attività del GSE
- I Certificati Verdi
- Le novità della Finanziaria 2008
- La questione dei rifiuti

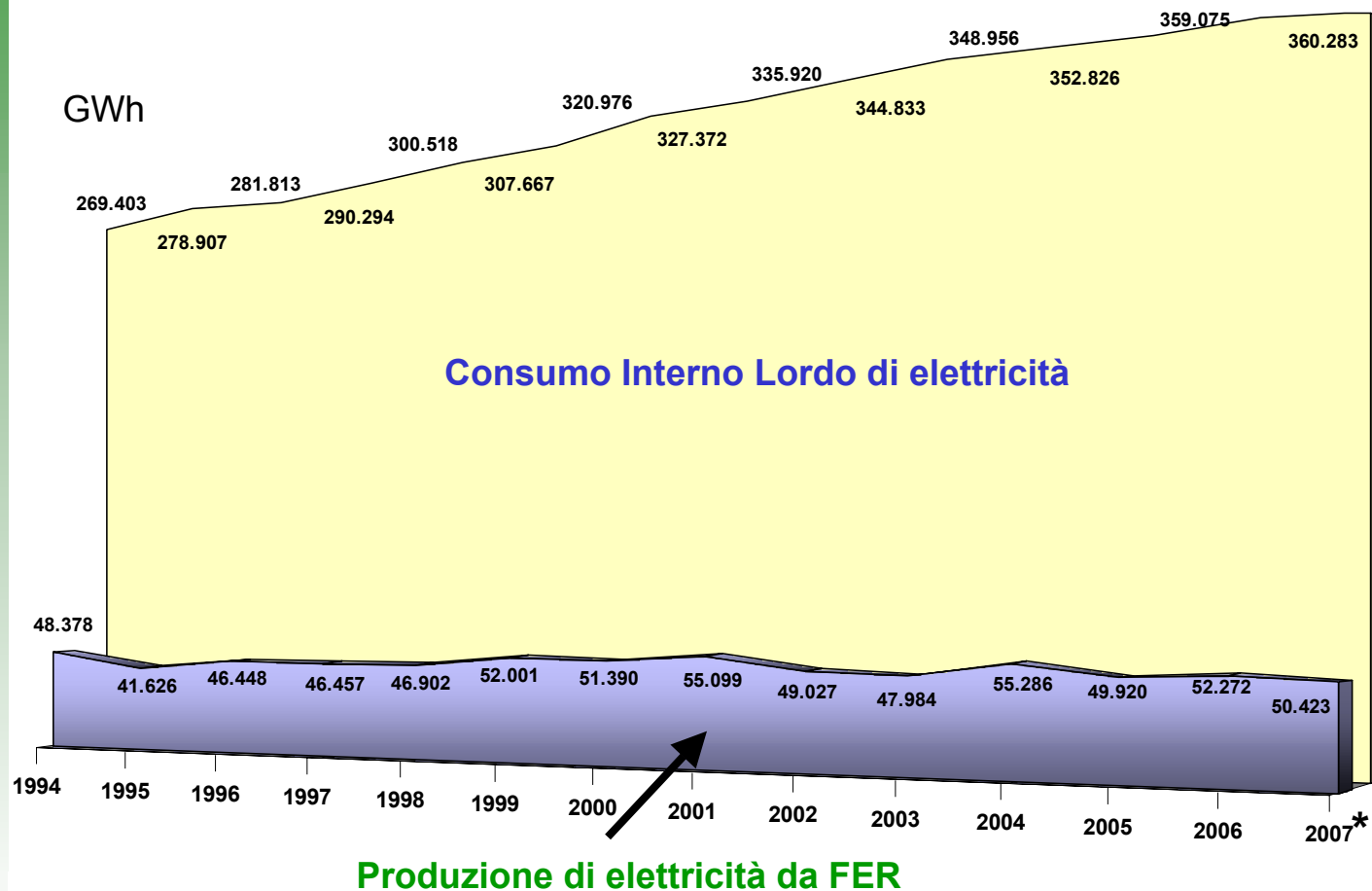
Produzione lorda di energia elettrica in Italia dal 1997 al 2007



* Dati provvisori (Terna, GSE)

Il contributo percentuale dell'idroelettrico è fortemente dipendente dall'idraulicità
 Buon trend registrato negli ultimi anni da biomasse, eolico e biogas.

Confronto tra produzione da rinnovabili e consumo interno lordo di elettricità



Produzione da FER

Consumo Int. Lordo

Anni FER / C.I.L.

1994 18,0

1995 14,9

1996 16,5

1997 16,0

1998 15,6

1999 16,9

2000 16,0

2001 16,8

2002 14,6

2003 13,9

2004 15,8

2005 14,1

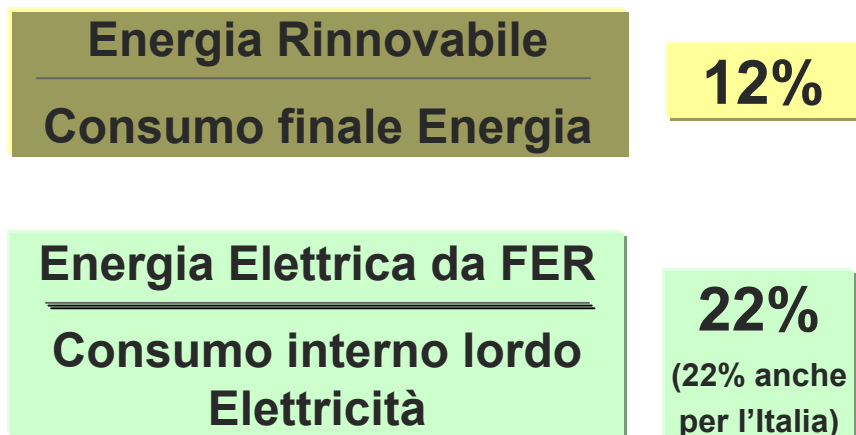
2006 14,6

2007* 14,0

* Dati provvisori (Terna, GSE)

Obiettivi Unione Europea

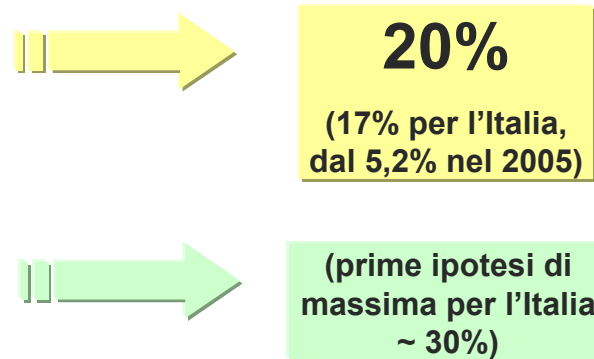
Target non vincolanti al 2010



Direttiva 2001/77/CE

Target vincolanti al 2020

Nuova proposta di Direttiva



Position paper presentato dall'Italia alla UE

Prima stima potenziale sfruttabile nel settore elettrico

Fonti rinnovabili	Dati 2005		Stima potenziale sfruttabile al 2020	
	Potenza	Energia	Potenza	Energia
	MW	TWh	MW	TWh
Idraulica	17.325	36,00	20.200	43,15
Eolica	1.718	2,35	12.000	22,60
Biomasse e Biogas	1.201	6,16	2.415	14,50
Geotermica	711	5,32	1.300	9,73
Solare	34	0,04	9.500	13,20
Moto Ondoso e Maree	0	0,00	800	1,00
Totale	20.989	49,87	46.215	104,18

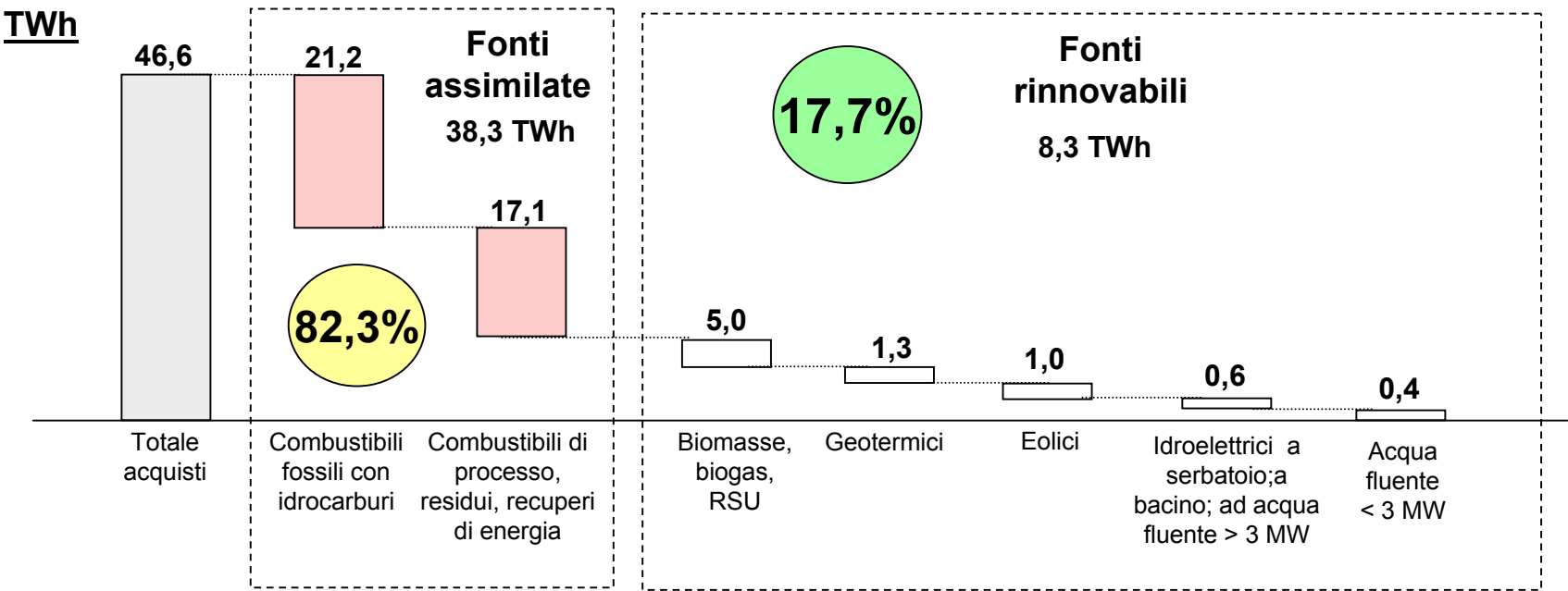
Indice

- Situazione delle fonti rinnovabili
- Attività del GSE
- I Certificati Verdi
- Le novità della Finanziaria 2008
- La questione dei rifiuti

Principali attività del GSE

- Ritira dai produttori e colloca sul mercato l'energia prodotta da fonti rinnovabili e assimilate incentivate con il provvedimento CIP 6/92.
- Verifica produzioni e importazioni soggette all'obbligo (D.Lgs 79/99).
- Qualifica gli impianti alimentati da fonti rinnovabili e da altre fonti ammesse ed emette i certificati verdi.
- Incentiverà i “piccoli impianti” a fonti rinnovabili con la nuova tariffa onnicomprensiva (*finanziaria 2008*).
- Incentiva gli impianti fotovoltaici con il meccanismo del conto energia.
- Effettua il riconoscimento degli impianti di cogenerazione e rilascia la Garanzia di Origine agli impianti di cogenerazione ad altro rendimento.
- Rilascia la Garanzia di Origine (GO) e i Renewable Energy Certificates (RECS) agli impianti alimentati da Fonti Rinnovabili.
- Ritira dai produttori e colloca sul mercato l'energia prodotta da impianti fino a 10 MVA e da impianti a fonti rinnovabili non programmabili che optano per l'accesso semplificato al mercato (ritiro dedicato - *Del AEEG 280/07*).
- Svolge attività di informazione con sempre maggior impegno (*Del. AEEG 312/07*: guide, contact center).

Focus su energia ritirata dal GSE nel 2007



Bilancio fisico-economico acquisto e vendita energia anno 2007

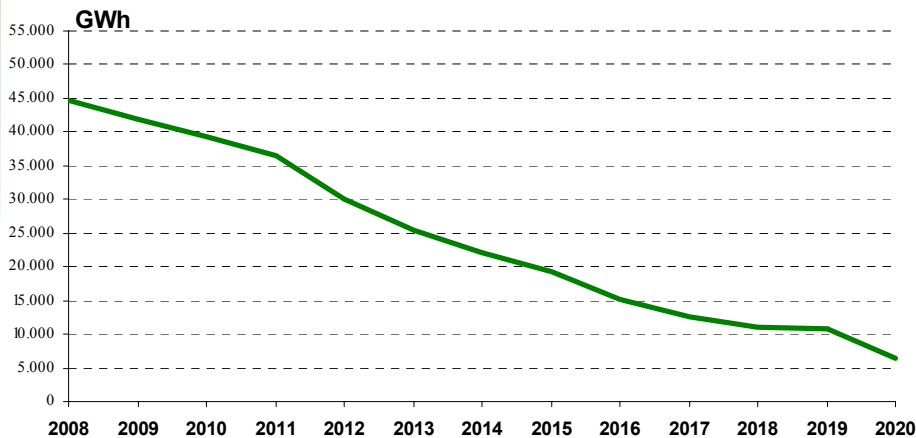
	Acquisto energia	Fonti assimilate	Fonti rinnovabili	Vendita energia	Vendita CV	Esigenza A ₃
TWh	46,6	38,3	8,3	46,6	-	-
Mn€	5.230	3.747	1.483	2.830	0	2.400
€/MWh	112,28	97,74	179,89	60,77	0,00	51,51

Evoluzione delle convenzioni CIP6: 2006 - 2007

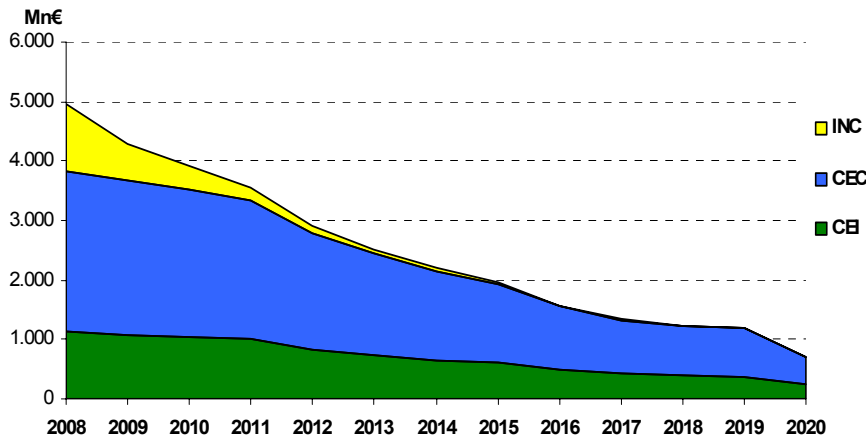
	31.12.2006				31.12.2007		
	Convenzioni	Potenza			Convenzioni	Potenza	
	N°	contrattuale			N°	contrattuale	
		(MW)				(MW)	
Fonti assimilate	57	5.443	(66%)		46	5.278	(69%)
Fonti rinnovabili	391	2.785	(34%)		328	2.363	(31%)
Totale	448	8.228	(100%)		374	7.641	(100%)

Evoluzione energia Cip6: 2008 - 2020

Proiezione energia Cip6 2008 - 2020



Proiezione costi acquisto Cip6 2008 - 2020



Indice

- Situazione delle fonti rinnovabili
- Attività del GSE
- I Certificati Verdi
- Le novità della Finanziaria 2008
- La questione dei rifiuti

Normativa di riferimento

- D.Lgs. 16/3/1999, n. 79 : Attuazione della direttiva 96/92/CE sul mercato dell'energia
- D.Lgs. 29/12/2003, n. 387 : Attuazione della direttiva 2001/77/CE sulla promozione dell'energia prodotta da fonti rinnovabili
- L. 23/8/2004, n. 239 : Riordino del settore energetico
- D.M. 24/10/2005 : Aggiornamento delle direttive per l'incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili ai sensi dell'articolo 11, comma 5, del D.Lgs. 16 marzo 1999, n. 79
- D.M. 24/10/2005 : Direttive per la regolamentazione dell'emissione dei certificati verdi alle produzioni di energia di cui all'articolo 1, comma 71, della L. 23 agosto 2004, n. 239
- D.Lgs. 3/4/2006, n. 152 : Norme in materia ambientale
- L. 27/12/2006, n. 296 : Legge finanziaria 2007
- D.Lgs 8/2/2007, n. 20 : Attuazione della direttiva 2004/8/CE sulla promozione della cogenerazione
- L. 29/11/2007, n. 222 : collegato fiscale alla finanziaria 2008
- L. 24/12/2007, n. 244 : Legge finanziaria 2008

Le FONTI RINNOVABILI

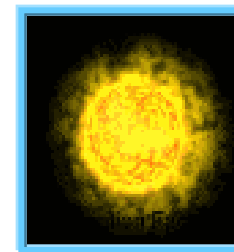
Definite all'art. 2 della Dir. 2001/77/CE (recepito nell'art. 2 del D.Lgs 387/03)



- **Idraulica**



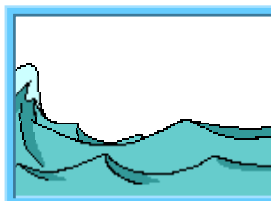
- **Geotermica**



- **Solare**



- **Biogas e gas da depurazione**



- **Moto ondoso e maree**



- **Eolica**



- **Biomasse** : la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali) e dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani

Il meccanismo dei CERTIFICATI VERDI

- Qualificazione degli impianti: per ottenere i CV gli impianti alimentati a fonti rinnovabili devono preventivamente richiedere e ottenere dal GSE un'apposita qualificazione.
- Emissione dei certificati verdi: il GSE, su richiesta del produttore, emette CV a preventivo (per l'anno in corso e per il successivo, sulla base della producibilità attesa, con successiva compensazione) o a consuntivo (per l'anno precedente, sulla base dell'effettiva produzione dell'impianto). I CV vengono depositati su un apposito conto elettronico ("conto proprietà").
- Gestione dei "conti proprietà" dei CV: sulla base delle comunicazioni inviate dagli operatori attraverso un apposito sistema informatico, il GSE effettua i trasferimenti dei CV dal conto proprietà del venditore a quello dell'acquirente (a seguito di accordi bilaterali o di vendita in borsa).
- Verifica di adempimento all'obbligo: ogni anno il GSE quantifica l'obbligo in capo a produttori ed importatori da fonti convenzionali e l'anno successivo verifica che essi vi abbiano adempiuto, in base al numero di CV presenti sui relativi conti proprietà.
- Calcolo del prezzo dei CV del GSE ("prezzo di riferimento") e pubblicazione bollettino statistico annuale.

La QUALIFICAZIONE degli impianti (propedeutica all'emissione dei CV)

La qualificazione viene riconosciuta agli impianti entrati in esercizio dopo il 1 aprile 1999 a seguito delle seguenti categorie di intervento:

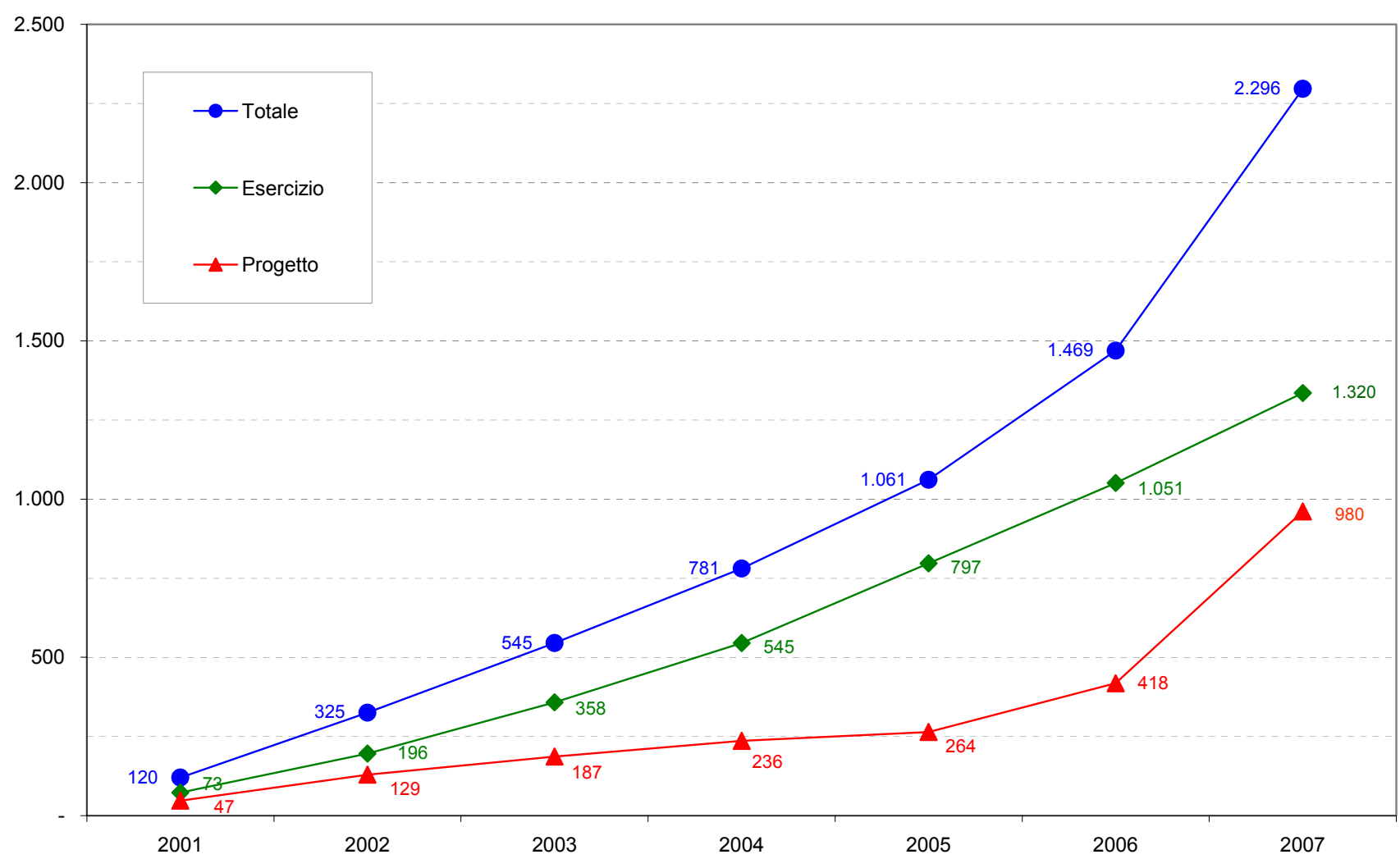
- Nuova costruzione
- Riattivazione
- Potenziamento: potenziamento idroelettrico, potenziamento non idroelettrico
- Rifacimento: rifacimento totale, rifacimento parziale idroelettrico, rifacimento parziale idroelettrico particolarmente oneroso, rifacimento parziale geotermoelettrico
- Co-combustione in impianti pre-esistenti al 1/4/1999

Sono ammessi anche impianti ibridi, nel qual caso l'incentivazione è limitata alla quota di energia prodotta dalla fonte rinnovabile (biomassa, frazione biodegradabile dei rifiuti).

La qualificazione può essere rilasciata agli impianti già in esercizio oppure agli impianti ancora in progetto.

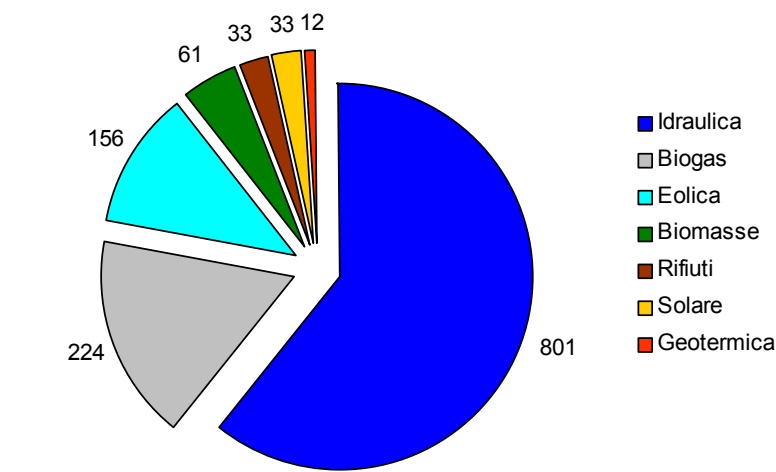
Le **procedure tecniche** per la qualificazione degli impianti (e l'emissione dei certificati verdi) ai sensi del D.M. 24/10/2005, sono state approvate da MSE e MATTM con **D.M. 21/12/2007** (G.U. 19/01/2008).

Numero impianti qualificati IAFR

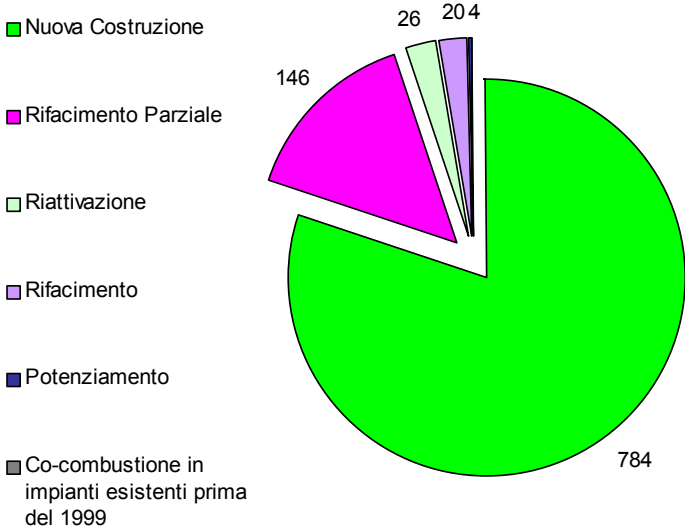
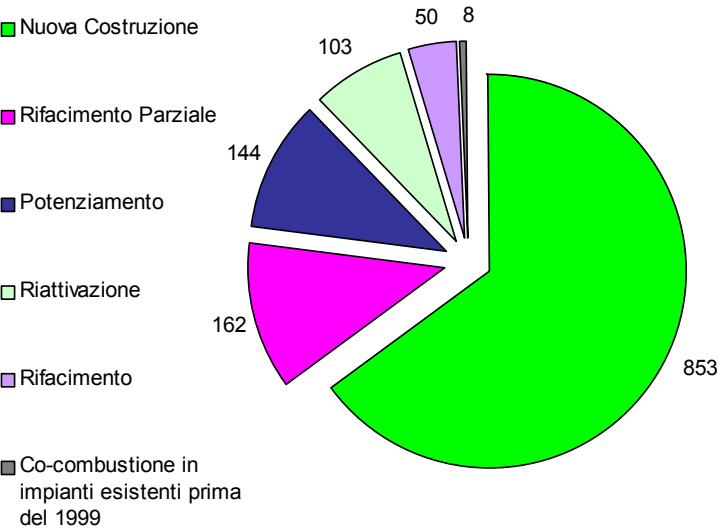
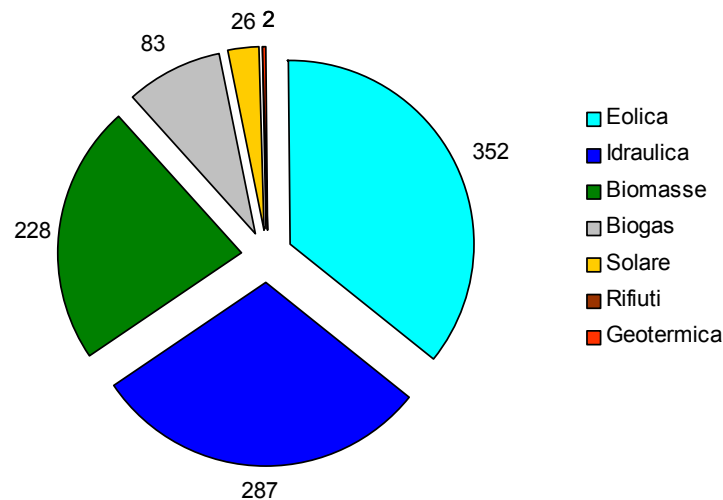


Numero impianti qualificati al 31/12/2007

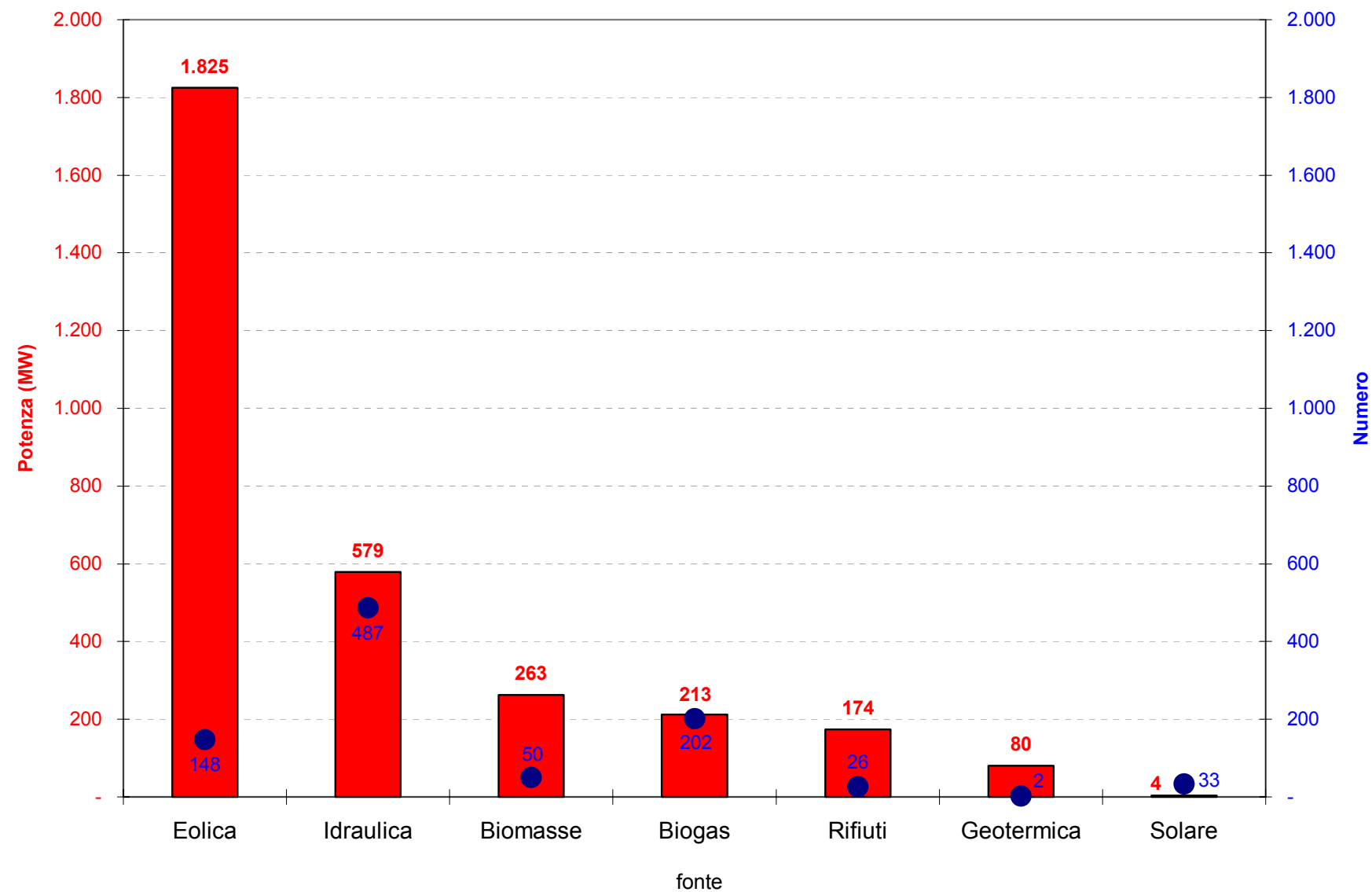
In ESERCIZIO (1320)



In PROGETTO (980)

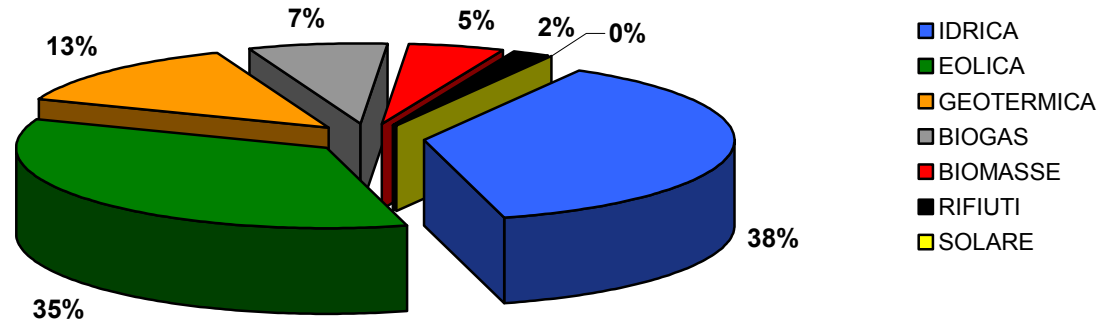


Impianti nuovi e riattivati qualificati in esercizio al 31/12/2007



Certificati Verdi relativi all'anno 2006 emessi (al netto delle compensazioni)

Fonte	Numero CV
IDRICA	45.639
EOLICA	42.484
GEOTERMICA	16.340
BIOGAS	8.699
BIOMASSE	6.154
RIFIUTI	2.399
SOLARE	31
TOTALE	121.746



Circa 6 TWh = 6 miliardi di kWh
(equivalente a circa il 12% della produzione rinnovabile nazionale)

Il prezzo di riferimento dei CV del GSE

(meccanismo di formazione del prezzo prima della legge finanziaria 2008)

Il GSE determina e pubblica annualmente il prezzo di offerta dei CV emessi in proprio favore, senza IVA, dato dalla differenza tra :

- il costo medio unitario dell'energia CIP6 acquistata dal GSE nell'anno, prodotta dai soli impianti a fonti rinnovabili che godono di incentivo
- il ricavo medio unitario derivante dalla cessione della stessa energia nel medesimo anno

Anno	Costo medio ritiro energia Cip 6	Ricavo medio cessione energia Cip 6	Prezzo di offerta CV del GSE	
	[€/MWh]	[€/MWh]	[€/MWh]	[€/CV]
2002	134,39	50,21	84,18	4.209
2003	137,76	55,36	82,40	4.120
2004	148,41	51,03	97,39	4.870
2005	159,09	50,17	108,92	5.446
2006	180,29	55,01	125,28	6.264

Obbligo di produzione rinnovabile e sua copertura

Energia convenzionale prodotta o importata				Energia rinnovabile da immettere nel sistema elettrico				
Anno	Energia *	Percentuale Obbligo		Anno	Obbligo	CV da IAFR	CV di GSE	CV Inademp.
	TWh				TWh	TWh	TWh	TWh
2001	161,62	2%	→	2002	3,23	0,89	2,34	-
2002	176,58	2%	→	2003	3,53	1,49	1,98	0,06
2003	195,19	2%	→	2004	3,90	2,89	0,93	0,08
2004	188,11	2,35%	→	2005	4,42	4,27	0,02	0,13
2005	219,10	2,70%	→	2006	5,92	5,82	-	0,10
ANNO 2007: stima								
2006	190,8	3,05%	→	2007	5,8	5,8	-	-

* Valore dell'energia al netto della cogenerazione (Del. AEEG 42/02), dei servizi ausiliari della produzione, dell'importazione di energia rinnovabile e della franchigia di 100 GWh.

Indice

- Situazione delle fonti rinnovabili
- Attività del GSE
- I Certificati Verdi
- Le novità della Finanziaria 2008
- La questione dei rifiuti

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

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)

- 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 del GSE (prezzo borsa anno prima)

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 scarica 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)

Energia netta annua riconosciuta alle diverse categorie di intervento (formule pre-esistenti alla finanziaria 2008)

Energia E_{RI}	Categoria di Intervento
$E_R = E_A$	Impianti nuovi, Rifacimenti, Riattivazioni
$E_R = 0,05 \cdot E_A$	Potenziamenti solo idroelettrici
$E_R = E_A - E_5$	Potenziamenti
$E_R = (E_A - E_{10}) + k (0,2+g) E_{10}$	Rifacimenti idroelettrici parziali
$E_R = E_A$	Rifacimenti idroelettrici onerosi ($C_s \geq 2$ M€/MW)
$E_R = (E_A - E_{10}) + V E_{10}$	Rifacimento Geotermoelettrici
$E_R = 0,5 [(E_A - E_{NR}) - E_{R3}]$	Impianti Ibridi in esercizio prima del 01/04/1999
$E_R = E_A - E_{NR}$	Impianti Ibridi

Simbologia

E_R = Energia rinnovabile riconosciuta all'intervento annualmente

E_A = Energia netta prodotta annualmente

E_5 = Media della produzione netta degli ultimi 5 anni utili precedenti l'intervento

E_{10} = Media della produzione netta degli ultimi 10 anni utili precedenti l'intervento

k = Coefficiente di utilizzazione dell'impianto

g = Coefficiente di graduazione dei costi (impianto idroelettrico)

V = Coefficiente di graduazione dei costi (impianto geotermoelettrico)

C_s = Costo specifico dell'intervento di rifacimento espresso in M€/MW

E_{NR} = Energia non Rinnovabile netta prodotta dall'impianto

E_{R3} = Media della produzione netta da fonte rinnovabile degli ultimi 3 anni

Nota: I valori dei coefficienti g e V sono riportati nel Decreto MAP 25/10/2005

Il sistema con certificati verdi rivisto

Impianti alimentati a fonti rinnovabili entrati in esercizio (autorizzati nel caso di biomasse da filiera corta), dopo il 31/12/2007

$$E_{CV} = E_{RI} \times K$$

E_{CV} = Energia annua incentivata (MWh)

E_{RI} = Energia rinnovabile annua netta riconosciuta all'intervento (impianti nuovi, potenziamenti, rifacimenti, riattivazioni, impianti ibridi, co-combustioni)

K = Coefficiente differenziato per fonte rinnovabile

$$V_{CVn} = 180 - P_{CE\ n-1} \text{ (€/MWh)}$$

$$1\ CV = 1\ MWh$$

V_{CVn} = Valore di riferimento CV anno "n"

$P_{CE\ n-1}$ = Prezzo cessione energia elettrica anno "n-1" (definito da AEEG)

Per il periodo 2007-2012, incremento annuale dell'obbligo di produzione di FER a 0,75% (si passa dal 3,05% del 2006 al 5,30 del 2009)

Il prezzo dei CERTIFICATI VERDI

- Calcolo del “prezzo di riferimento” dei CV: ai sensi dell’articolo 2, comma 148 della Legge Finanziaria 2008, a partire dal 2008, i CV nella titolarità del GSE sono collocati sul mercato a un prezzo pari alla differenza tra un valore di riferimento 180 €/MWh e il prezzo medio di cessione dell’energia elettrica registrato nell’anno precedente (definito entro il 31 gennaio di ogni anno dalla AEEG).

Il valor medio annuo registrato nel 2007 del prezzo di cessione dell'energia elettrica di cui all'articolo 13, comma 3, del D.Lgs. 387/03 è stato pari a 67,12 €/MWh (Del. AEEG 24/08). Il prezzo di offerta dei CV del GSE (prezzo di riferimento) per l'anno 2008 è di 112,88 €/MWh (senza IVA)

- Ritiro dei certificati verdi scaduti: ai sensi dell’articolo 2, comma 149 della Legge Finanziaria 2008, a partire dal 2008, il GSE, su richiesta del produttore, ritira i CV in scadenza nell’anno, in eccedenza rispetto a quelli necessari per l’assolvimento dell’obbligo, a un prezzo pari a quello medio di compravendita dei CV registrato nell’anno precedente dal Gestore del mercato elettrico (GME) e trasmesso al GSE entro il 31 gennaio di ogni anno.

Nel corso dell'anno 2008 vanno in scadenza i certificati verdi del 2005. Il prezzo medio di compravendita dei CV registrato nel 2007 dal GME risulta essere pari a 120,19 €/MWh (senza IVA)

Il sistema con tariffa onnicomprensiva

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

Impianti alimentati a fonti rinnovabili entrati in esercizio (autorizzati nel caso di biomasse da filiera corta), dopo il 31/12/2007:

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)

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

Previsti numerosi provvedimenti attuativi delle nuove disposizioni, tra i quali:

D.M. (MSE, MATTM) inerenti:

- aggiornamento delle direttive per l'incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (aggiornamento D.M. 24/10/2005)
- modalità di transizione dalle precedenti norme a quelle nuove
- modalità di calcolo della quota di produzione imputabile alla fonte rinnovabile negli impianti utilizzanti anche fonti non rinnovabili
- modalità per garantire provenienza, tracciabilità e rintracciabilità della filiera delle biomasse (anche con MIPAAF)
- criteri per la destinazione delle biomasse combustibili (anche con MIPAAF)

Delibera AEEG inerente:

- modalità di erogazione delle tariffe e copertura delle risorse necessarie (gettito A3)

Indice

- Situazione delle fonti rinnovabili
- Attività del GSE
- I Certificati Verdi
- Le novità della Finanziaria 2008
- La questione dei rifiuti

Legge finanziaria 2007

“ i finanziamenti e gli incentivi pubblici di competenza statale finalizzati alla promozione delle fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica sono concedibili esclusivamente per la produzione di energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili, così come definite dall'articolo 2 della direttiva 2001/77/CE ”

(comma 1117)

Rifiuto o biomassa? Ai fini dei CV la domanda è ... “mal posta”

Non possono più essere incentivati i rifiuti tout-court.

Possono però essere incentivate le biomasse, definite come:

“ La parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali) e dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani ”

(Dir. 2001/77/CE , art. 2 ; D.Lgs 387/03 , art. 2)

Definizione ad ampio spettro, meno restrittiva di altre definizioni, quale ad esempio quella di “*biomasse combustibili*” contenuta nella disciplina sui combustibili (D.Lgs 152/06 , parte V , allegato X , parte 2 , sezione 4) .

Ai fini dell’incentivazione con i certificati verdi è determinante inquadrare una sostanza come biomassa ai sensi della definizione contenuta nella Dir. 2001/77/CE, mentre non è determinante inquadrarla come combustibile o come rifiuto (la qual cosa è invece importante ai fini autorizzativi).

“ La definizione di biomassa utilizzata nella presente direttiva lascia impregiudicato l'utilizzo di una definizione diversa nelle legislazioni nazionali per fini diversi da quelli della presente direttiva ” (Dir. 2001/77/CE, 9° considerando iniziale)

Caratterizzazione biomasse (e rifiuti)

Cosa prevede la procedura tecnica del GSE per la qualificazione degli impianti:

- la documentazione presentata deve contenere una caratterizzazione della biomassa e dei rifiuti identificati dai relativi codici CER;
- la caratterizzazione tecnica delle biomasse e dei rifiuti deve essere effettuata di norma da un soggetto terzo qualificato e secondo criteri codificati dalla vigente normativa;
- le spese per la caratterizzazione e la certificazione delle biomasse e dei rifiuti sono a carico dell'operatore;
- il GSE si riserva in ogni caso di approvare il piano della caratterizzazione tecnica delle biomasse e dei rifiuti.

In fieri la predisposizione in ambito CTI di LINEE GUIDA che:

- contengano elenchi delle differenti tipologie di biomasse
- indichino i corretti metodi di descrizione e caratterizzazione delle differenti biomasse (potere calorifico, umidità, frazione biodegradabile, frequenza campionamenti ...)

Attualmente il GSE richiede tra le informazioni per la qualifica quanto segue:

Caratterizzazione delle BIOMASSE (e RIFIUTI) necessaria all'atto della richiesta di qualificazione

1. Tipologia:

- Nome specifico (es. cippato di biomassa legnosa, nocciolino di olivo, paglia di mais, olio di colza ...) e, se attribuibile, codice CER.
- Stato: ☐ Solido ☐ Liquido ☐ Gassoso
- Natura e provenienza biomassa vegetale:
 - ☐ Biomassa legnosa:
 - da arboricoltura e silvicoltura
 - residui e sottoprodotti industria del legno e della carta
 - legno post-consumo
 - ☐ Biomassa erbacea:
 - da agricoltura e orticoltura
 - residui e sottoprodotti industria trasformazione biomassa erbacea
 - ☐ Frutti e semi:
 - da frutticoltura e orticoltura
 - residui e sottoprodotti industria trasformazione frutti
 - ☐ Altro:
- Natura e provenienza biomassa animale:

2. Proprietà:

- Piano di campionamento
- Potere calorico inferiore
- Tenore di umidità

3. Trattamenti subiti a monte dell'utilizzazione finale come fonte per produrre energia:

Relazione contenente la descrizione dei trattamenti subiti dalla fonte utilizzata per produrre energia (meccanici, biologici, chimici, termochimici, chimico-fisici, che comportano o non comportano modifiche chimiche), con relativo diagramma di flusso, a partire dalla materia prima, inclusi i trattamenti subiti prima dell'approvvigionamento da parte del produttore di energia.

Attualmente il GSE richiede tra le informazioni per la qualifica quanto segue:

Caratterizzazione delle BIOMASSE (e RIFIUTI) necessaria all'atto della richiesta di qualificazione

4. Approvvigionamento e consumo:

- Origine, fonte o bacino di approvvigionamento, fornitore
- Contratti stipulati o in stipula con il fornitore
- Consumo annuo previsto

5. Inquadramento come fonte rinnovabile (biomassa), ai sensi della Dir. 2001/77/CE e del D.Lgs 387/03:

- ☐ Parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali) e dalla silvicoltura e dalle industrie connesse
- ☐ Parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani.

Prove a suffragio della biodegradabilità:

- ☐ Biomassa vergine
- ☐ Biodegradabilità dedotta da fonti di letteratura (quali?)
- ☐ Biodegradabilità dedotta da normativa tecnica o da leggi (quali?)
- ☐ Biodegradabilità risultante da analisi di laboratorio (descrizione campionamento e analisi)

6. Inquadramento ambientale (autodichiarato nel caso in cui non sia ancora stata ottenuta l'autorizzazione):

E' un combustibile ai sensi della parte V del D.Lgs 152/06 ? Sì ☐ No ☐

Ricade in una delle seguenti tipologie (Allegato X) ?

- ☐ Biogas (parte II, sezione 6)
- ☐ Biodiesel (parte II, sezione 1, paragrafo 3)
- ☐ Carbone di legna
- ☐ Biomassa combustibile (parte II, sezione 4) :
 - ☐ (a) materiale vegetale da coltivazioni dedicate
 - ☐ (b) materiale vegetale da trattamento meccanico di coltivazioni non dedicate
 - ☐ (c) materiale vegetale da potature
 - ☐ (d) materiale vegetale da lavorazione meccanica di legno vergine
 - ☐ (e) materiale vegetale da lavorazione meccanica di prodotti agricoli
 - ☐ (f) sansa di olive disoleata avente determinate caratteristiche
 - ☐ (g) liquor nero cartiere avente determinate caratteristiche

Impianti IBRIDI

L'energia incentivabile è solo quella imputabile alla fonte rinnovabile:

- caso di impianti che utilizzano sia un “combustibile” rinnovabile sia un “combustibile” non rinnovabile
(es. biomassa + carbone; biodiesel + gasolio; biogas + metano; rifiuti nettamente separabili in una componente totalmente biogenica ed in una componente fossile ...)

Procedura GSE di qualificazione degli impianti IAFR:

- $E_{\text{incentivabile}} = E_{\text{bio}} = \text{Massa bio} \times PC_{\text{bio}} \times \eta = E_{\text{tot}} - E_{\text{non bio}}$

- caso di impianti che utilizzano un “combustibile” intrinsecamente ibrido
(es.: rifiuti non totalmente biodegradabili, non nettamente separabili nelle due componenti biogenica e non biogenica)

Procedura GSE di qualificazione degli impianti IAFR (allegato 2):

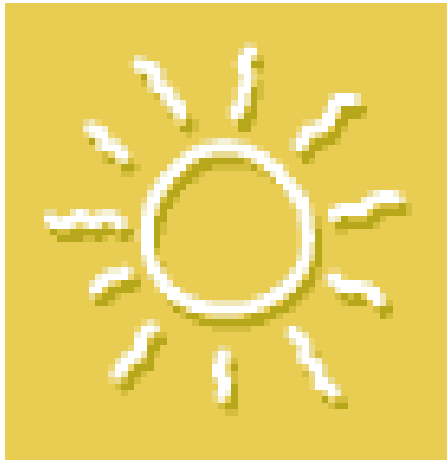
- $E_{\text{incentivabile}} = E_{\text{bio}} = \text{Fattore di biodegradabilità} \times E_{\text{tot}}$
- $\text{Fattore di biodegradabilità} = (\text{PM}_{\text{bio}} \times \text{Massa}_{\text{bio}}) / (\text{PM}_{\text{tot}} \times \text{Massa}_{\text{tot}})$
- Valutazioni settimanali del Fattore di biodegradabilità su campioni rappresentativi, sulla base di normative tecniche europee (UNI CEN/TS 15440...)
- “ Tale metodo sarà sostituito dalle nuove Linee Guida del Comitato Termotecnico Italiano ”

Impianti IBRIDI

... continua

Legge Finanziaria 2008 (L. 244/07 , articolo 2, comma 143)

“... è incentivata la sola quota di produzione di energia elettrica imputabile alle fonti energetiche rinnovabili, realizzata in impianti che impiegano anche altre fonti energetiche non rinnovabili. Le modalità di calcolo di tale quota sono definite, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, con decreto del Ministro dello sviluppo economico di concerto con il Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare”



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

