

IL QUADRO NORMATIVO PER L'ENERGIA DA BIOMASSE



25 luglio 2011
Massa Marittima
Andrea Zaghi

1. Il quadro normativo vigente

2. Approfondimento sulle biomasse

3. Approfondimento sulla Regione Toscana

4. Conclusioni

Il Pacchetto Clima-Energia (20-20-20)

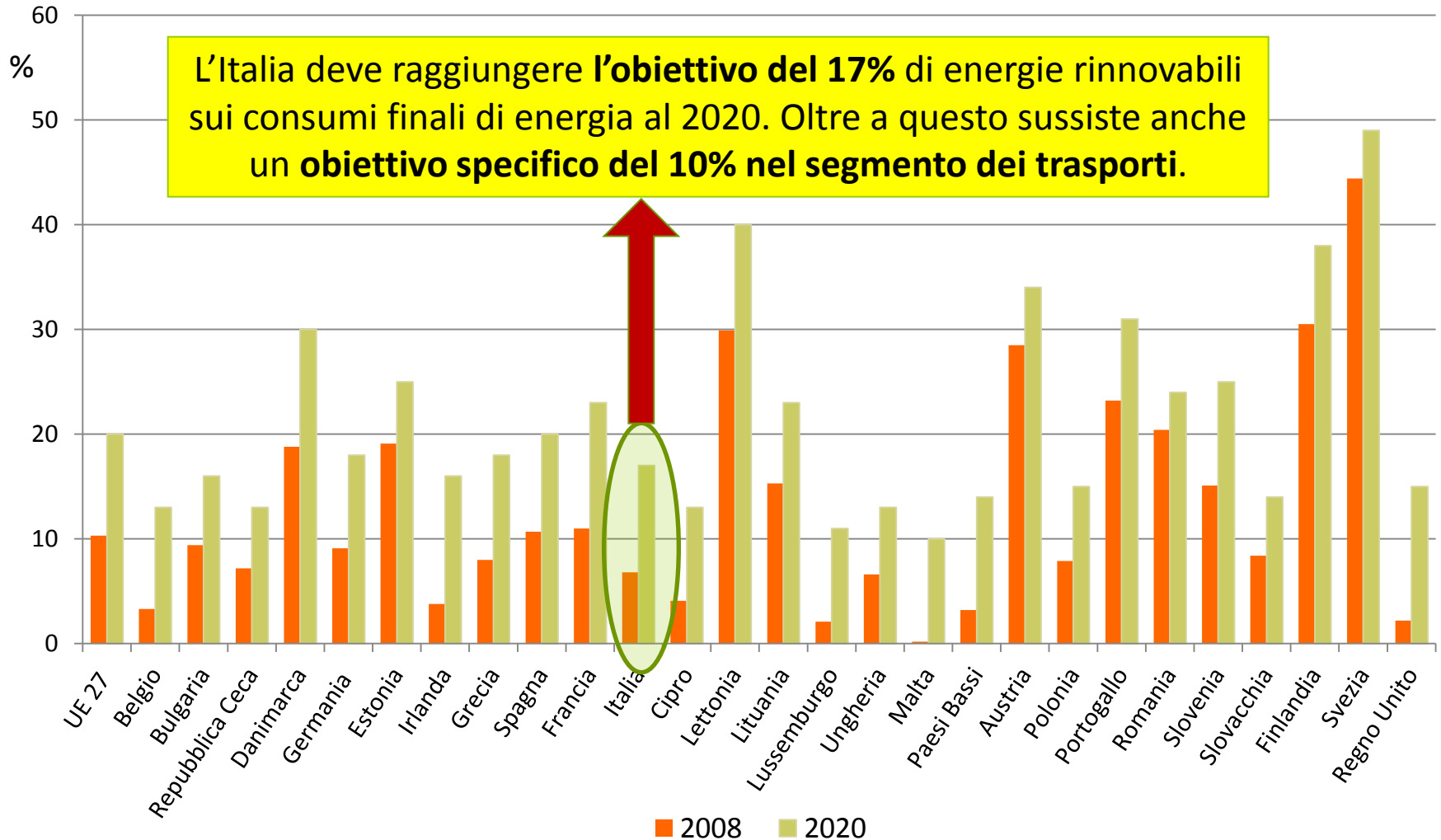
Nell'aprile 2009 viene varato il Pacchetto "Clima-Energia" (20-20-20), che prevede:

1. la riduzione delle **emissioni di CO₂ delle auto** (Reg. (CE) 443/2009);
2. l'**aumento della quota di energia da fonti rinnovabili fino al 20%** sul consumo finale lordo di energia al 2020 e **fino al 10% sui carburanti per trasporti** (Dir. 2009/28/CE);
3. la revisione del **sistema di scambio delle emissioni di gas a effetto serra** (Dir. 2009/29/CE);
4. la riduzione dei **gas a effetto serra derivanti dai combustibili** (Dir. 2009/30/CE);
5. la **cattura e lo stoccaggio geologico della CO₂** (Dir. 2009/31/CE);
6. la ripartizione tra gli Stati membri degli sforzi comunitari per **ridurre le emissioni di gas serra (-20% rispetto al 1990)** e la conferma dell'obiettivo di **migliorare l'efficienza energetica del 20%** (Dec. 2009/406/CE).

IN SINTESI TRE OBIETTIVI PER IL 2020:

1. **20% quota energie rinnovabili su consumi finali di energia**
2. **-20% emissioni CO₂**
3. **+20% efficienza energetica**

L'obiettivo assegnato all'Italia



Il Piano d'Azione Nazionale (PAN)

Il PAN, redatto dal Ministero dello Sviluppo Economico, definisce gli obiettivi e le traiettorie per le energie rinnovabili in funzione del consumo finale atteso per il periodo 2010-2020 e ne individua gli indirizzi per il perseguimento, tra cui i principali:

- procedere alla **razionalizzazione dell'articolato sistema** di misure esistenti per l'incentivazione delle rinnovabili **per la produzione di elettricità**;
- **potenziare** le politiche di **promozione** delle rinnovabili nel settore del **calore**;
- **rafforzare** le misure di **promozione** delle rinnovabili nel settore dei **trasporti**.

	2008			2020		
	Consumi da FER Mtep	Consumi finali lordi Mtep	FER/ consumi %	Consumi da FER Mtep	Consumi finali lordi Mtep	FER/ consumi %
E. elettrica	5,03	30,40	16,53%	8,50	32,23	26,39%
E. termica	3,24	58,53	5,53%	10,46	61,19	17,09%
Trasporti	0,72	42,62	1,70%	2,53	39,63	6,38%
Trasf. altri Stati	-	-	-	1,13	-	-
Totale	8,99	131,55	6,83%	22,617	133,04	17,00%
Trasporti ai fini dell'ob. 10%	0,34	39,00	0,87%	3,45	33,97	10,14%

Il D. Lgs. 28/2011 (Decreto Rinnovabili)

TITOLO I. FINALITÀ E OBIETTIVI

TITOLO II. PROCEDURE AMMINISTRATIVE, REGOLAMENTAZIONI E CODICI

- Capo I. Autorizzazioni e procedure amministrative
- Capo II. Regolamentazione tecnica

TITOLO III. INFORMAZIONE E FORMAZIONE

TITOLO IV. RETI ENERGETICHE

- Capo I. Rete elettrica
- Capo II. Rete del gas naturale
- Capo III. Reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento

TITOLO V. REGIMI DI SOSTEGNO

- Capo I. Principi generali
- Capo II. Regimi di sostegno per la produzione di

energia elettrica da fonti rinnovabili

- Capo III. Regimi di sostegno per la produzione di **energia termica** da fonti rinnovabili e per l'efficienza energetica
- Capo IV. Regimi di sostegno per l'utilizzo delle fonti rinnovabili nei **trasporti**

TITOLO VI. GARANZIE DI ORIGINE, TRASFERIMENTI STATISTICI E PROGETTI COMUNI

TITOLO VII. SOSTENIBILITÀ DI BIOCARBURANTI E BIOLIQUIDI

TITOLO VIII. MONITORAGGIO, CONTROLLO E RELAZIONE

- Capo I. Monitoraggio e relazioni
- Capo II. Controlli e sanzioni

TITOLO IX. DISPOSIZIONI FINALI

Le procedure autorizzative per gli impianti di energia elettrica

- **Autorizzazione Unica (AU)**: introdotta dal D. Lgs. 387/2003 e s. m. i., come procedura semplificata per la costruzione degli impianti di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili. Il **D. Lgs. 28/2011 ha ridotto a 90 giorni la durata massima** del procedimento al netto dei tempi necessari per la VIA.
- **Procedura Abilitativa Semplificata (PAS)**: sostituisce la DIA ed è prevista per gli impianti di dimensioni minori, con potenze differenziate in base alla fonte (es. 200 kWe per gli impianti a biomasse; 250 kWe per gli impianti a biogas). Segue **il meccanismo del silenzio-assenso**, pertanto se non si ricevono notizie dalla Pubblica Amministrazione competente entro il tempo stabilito dalla legge (30 giorni), alla scadenza di tale termine si possono avviare i lavori. Il D. Lgs. 28/2011 prevede che Regioni e Province autonome possano **estendere la soglia di applicabilità della PAS** ad impianti di potenza fino a 1 MWe (finora solo l'Abruzzo se ne è avvalso).
- **Comunicazione relativa ad attività in edilizia libera (CAEL)**: prevista per micro-impianti, con potenze e prescrizioni diverse per fonte; in base ai par. 11 e 12 delle Linee Guida Nazionali, Regioni e Province autonome **possono estendere la soglia di applicabilità ad impianti di potenza fino a 50 kWe**, nonché agli impianti fotovoltaici di qualsiasi potenza purché realizzati su edifici.

Le procedure autorizzative per energia termica e biometano

Per quanto riguarda i procedimenti autorizzativi per gli **impianti di produzione di energia termica da fonti rinnovabili**, sono disciplinati dall'art. 7 del D. Lgs. 28/2011.

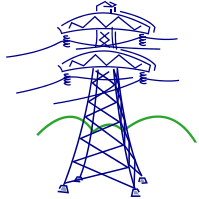
In particolare:

- nei commi 1-3 si stabilisce che per gli impianti solari termici è sufficiente la CAEL;
- al comma 7 si prevede che l'installazione di pompe d'aria è considerata come semplice estensione degli impianti già esistenti;
- al comma 5 si prevede, infine, che gli impianti di energia termica da fonti rinnovabili situati negli edifici esistenti e negli spazi liberi annessi e finalizzati a produrre aria o acqua calda per gli edifici stessi sono soggetti alla CAEL.

Relativamente al **biometano** nei trasporti, l'art. 8 del D. Lgs. 28/2011 prevede che le Regioni adottino specifiche semplificazioni per l'autorizzazione di nuovi impianti di distribuzione del metano e per l'allaccio degli stessi alle reti esistenti.

Infine, sono previste dall'art. 9 del D. Lgs. 28/2011 specifiche disposizioni di semplificazione per favorire lo sviluppo dell'**energia geotermica**.

Le reti energetiche



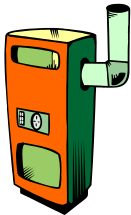
RETE ELETTRICA

Il Decreto prevede una serie di misure affinché vengano favoriti ed effettuati investimenti per il potenziamento e lo sviluppo della rete, sia in base ai concetti di *smart grid*, sia di favorire le fonti rinnovabili.



RETE DEL GAS NATURALE

All'art. 20 viene stabilito che l'AEEG dovrà emanare (entro 3 mesi) specifiche direttive relative alle condizioni tecniche ed economiche per l'erogazione del servizio di connessione del **biometano** alla rete del gas naturale.



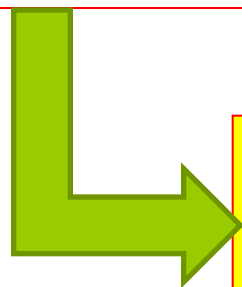
RETI DI TELERISCALDAMENTO E TELERAFFRESCAMENTO

È incentivato lo sviluppo di tali reti tramite la creazione di un Fondo di Garanzia presso la Cassa Conguaglio per il settore elettrico. L'operatività e le modalità di gestione sono subordinate all'emanazione di un D. MSE senza scadenza.

I regimi di sostegno: la situazione attuale

Attualmente gli incentivi poggiano su un **sistema piuttosto eterogeneo**:

- ❑ Residui delle tariffe incentivate **CIP6**;
- ❑ **Certificati verdi (CV)**;
- ❑ **Conto energia** per il solare fotovoltaico e termodinamico;
- ❑ **Tariffe onnicomprensive** per impianti di taglia inferiore a 1 MW (200 KW per eolici);
- ❑ **Contributi per l'investimento a fondo perduto** comunitari e regionali/locali (PSR ecc.);
- ❑ Obblighi di **miscelazione** nei carburanti fossili per i biocarburanti;
- ❑ **Defiscalizzazione** dell'accisa per plafond annuali di biocarburanti (quasi azzerata dalla Fin. 2010)
- ❑ Introduzione nel **reddito agrario** dell'attività di produzione di energia da biomasse e da fotovoltaico (entro certi limiti)



Con il D. Lgs Rinnovabili si pone un riordino complessivo degli incentivi

I regimi di sostegno: energia elettrica/1



ENERGIA ELETTRICA

IMPIANTI CON POTENZA < 5 MWe

Incentivi presumibilmente onnicomprensivi con tariffe diversificate per fonte e per scaglioni di potenza. Il **massimale di 5 MWe può essere elevato** in base alla fonte.

Le modalità attuative e i valori degli incentivi saranno definiti da D. MSE entro la fine di settembre e saranno validi per gli impianti in esercizio dal 1° gennaio 2013. I nuovi valori dovranno essere commisurati ai costi di investimento e gestione; le tariffe per gli impianti < 5 MWe saranno riviste dopo 2 anni e successivamente ogni 3 anni

IMPIANTI CON POTENZA > 5 MWe

Incentivi assegnati con aste al ribasso, in base ai seguenti criteri:

- Devono tenere conto delle **specifiche caratteristiche delle diverse tipologie di impianto** e delle economie di scala delle tecnologie;
- Le aste hanno luogo con **frequenza periodica e prevedono requisiti minimi dei progetti e di solidità finanziaria dei soggetti partecipanti**;
- Le aste sono riferite a un **contingente di potenza da installare per ciascuna fonte**;
- Le aste prevedono un **valore minimo dell'incentivo comunque riconosciuto dal GSE**.

I regimi di sostegno: energia elettrica/2

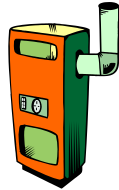


ENERGIA ELETTRICA

DISPOSIZIONI TRANSITORIE

- Le attuali **tariffe onnicomprensive** restano valide fino al **31 dicembre 2012**;
- Il sistema dei CV vedrà una **riduzione lineare della quota d'obbligo** fino ad annullarsi per l'anno 2015;
- Il GSE ritirerà annualmente, dal 2011 al 2015, i CV eventualmente eccedenti la quota d'obbligo ad un prezzo definito.
- Gli incentivi al fotovoltaico sono stati rivisti con il 4° Conto Energia.

I regimi di sostegno: energia termica, biometano e cogenerazione



ENERGIA TERMICA, BIOMETANO E COGENERAZIONE

INCENTIVI PER IMPIANTI DI PICCOLE DIMENSIONI

- Per gli impianti realizzati dal 1° gennaio 2012 saranno previsti **incentivi costanti di durata fino a 10 anni** commisurati alla produzione di energia termica o ai risparmi energetici generati;
- Modalità attuative con D. MSE entro settembre.

INCENTIVI PER IL BIOMETANO

- Per quanto riguarda la definizione dei meccanismi d'incentivazione nei diversi **filoni del biometano** (trasporti, energia elettrica in cogenerazione ad alto rendimento, termico), questi erano **teoricamente previsti per fine luglio**, previa delibera entro la fine di giugno dell'AEEG, che però non è ancora giunta.

INCENTIVI PER LA COGENERAZIONE

- È confermata, con alcune correzioni, l'incentivazione tramite **Certificati Bianchi**.

Nomisma

I regimi di sostegno: energia nei trasporti



ENERGIA NEI TRASPORTI

INCENTIVI PER BIOCARBURANTI

- E' confermata l'**incentivazione tramite certificati d'immissione** in consumo e **quote d'obbligo di miscelazione**;
- Nuova definizione che prevede nei biocarburanti anche i carburanti gassosi prodotti dalla biomassa (**biometano**);
- Incentivazione superiore, tramite una valorizzazione doppia del contributo energetico effettivo, per **biocarburanti di seconda generazione** (da rifiuti, sottoprodotti, materie cellulosiche, alghe ecc.);
- Incentivazione superiore, da definire tramite D. MSE entro 31 dicembre 2011, per biocarburanti **da filiera comunitaria** e per biocarburanti immessi in consumo **al di fuori della rete dei carburanti** (purché in percentuale di miscelazione pari almeno al 25%)

1. Il quadro normativo vigente

2. Approfondimento sulle biomasse

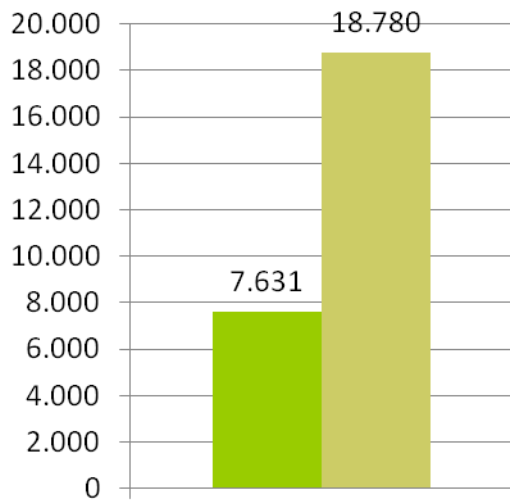
3. Approfondimento sulla Regione Toscana

4. Conclusioni

Il Piano d'Azione Nazionale (PAN) per le biomasse

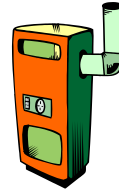


+146%

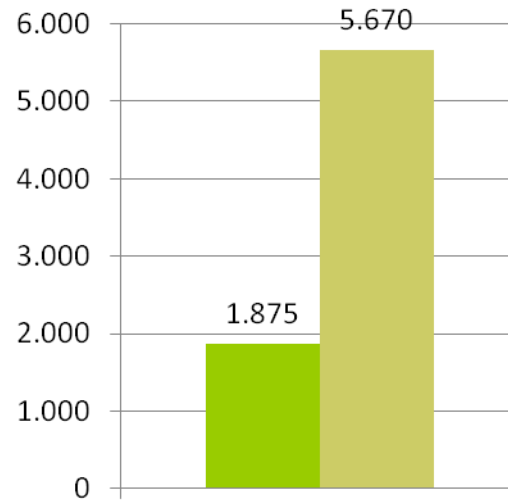


Energia elettrica da biomasse (GWh)

■ 2009 ■ 2020



+202%

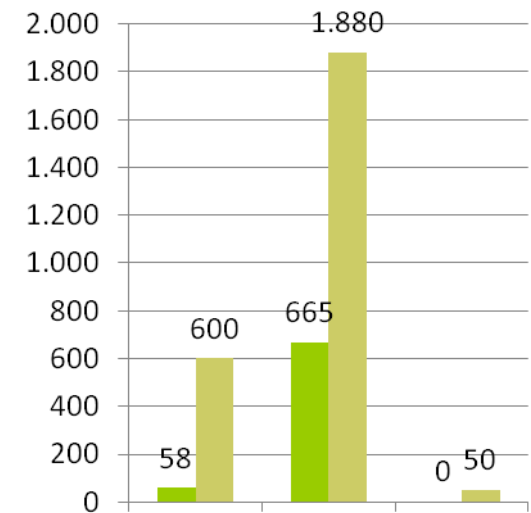


Energia termica da biomasse (ktep)

■ 2008 ■ 2020



**+903%;
+183%**



Bioetanolo (ktep) Biodiesel (ktep) Biometano (ktep)

■ 2008 ■ 2020

Per il PAN le biomasse dovranno contribuire al fabbisogno nazionale con circa 9,8 Mtep (45% tot. FER) di energia nel 2020

Il D. Lgs. Rinnovabili per le biomasse

REGIMI DI SOSTEGNO PER L'ENERGIA ELETTRICA DA BIOMASSE

Per quanto riguarda i **regimi di sostegno per le biomasse**, la TO per gli impianti di potenza < 1 MWe rimarrà fissa a 0,28 €/kWh fino al 31 dicembre 2012 ed è stata estesa anche agli impianti entrati in funzione prima del 31 dicembre 2007.

I regimi di sostegno (D. attuativo MSE entro fine settembre) dovranno tenere conto (art. 24, comma 2, lettere g) e h)):

g) ... della **tracciabilità e della provenienza della materia prima**, nonché dell'esigenza di destinare **prioritariamente**:

- i. le **biomasse legnose** trattate per via esclusivamente meccanica **all'utilizzo termico**;
- ii. i **bioliquidi** sostenibili all'utilizzo per i **trasporti**;
- iii. il **biometano** all'immissione nella rete del **gas naturale e all'utilizzo nei trasporti**.

h) ... in aggiunta ai criteri di cui alla lettera g), l'incentivo è finalizzato a promuovere:

- i. l'uso **efficiente di rifiuti e sottoprodotti**, di biogas da reflui zootecnici o da sottoprodotti delle attività agricole, agro-alimentari, agroindustriali, di allevamento e forestali, di prodotti ottenuti da **coltivazioni dedicate non alimentari**, nonché di biomasse e bioliquidi sostenibili e biogas da **filiera corte, contratti quadri e da intese di filiera**;
- ii. la realizzazione di **impianti operanti in cogenerazione**;
- iii. la realizzazione e **l'esercizio, da parte di imprenditori agricoli**, di impianti alimentati da biomasse e biogas asserviti alle attività agricole, in particolare di micro e minicogenerazione.

Il potenziale energetico delle biomasse agricole in Italia

	Colture dedicate	Residui colturali	Residui zootecnici
Quantità	750.000 ha, di cui: <ul style="list-style-type: none"> • 355.000 da set-aside • 255.000 da bietole • 140.000 da terreni demaniali 	ca. 11,7 mln. t di s. secca, di cui: <ul style="list-style-type: none"> • 7,7 mln. t erbacee • 4 mln. t arboree 	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 45 mln. t di reflui bovini • ca. 48 mln. t di reflui suini • ca. 13 mln. t di pollina avicola
Tecnologie/matrici considerate	<ul style="list-style-type: none"> • Biogas da insilato di mais • Bioetanolo da mais • Biodiesel da colza/girasole • Combustione o gassificaz. di biomasse legnose SRF 	<ul style="list-style-type: none"> • Biogas da residui colturali • Combustione diretta di residui colturali 	<ul style="list-style-type: none"> • Biogas da reflui bovini • Biogas da reflui suini • Combustione o gassificazione di pollina avicola
<u>Potenziale energetico teorico massimo (Mtep)</u>			
Energia elettrica	0,5	0,7	0,9
Energia trasporti	0,5	-	-
Energia termica	1,3	1,9	2,4
Totale	2,3	2,7	3,3
8,3 Mtep			

La superficie utilizzabile senza problemi per le filiere *food* corrisponde al 5-6% della Sau italiana (circa 12,7 milioni di ha)

Stima dell'apporto potenziale dell'agricoltura

È chiaro che uno scenario realistico non può basarsi sul potenziale teorico. A tal fine si possono ipotizzare due scenari, relativi **all'energia da biomasse agricole ottenibile**:

- Un primo **scenario ottimistico**, con cui si possa riuscire a produrre **almeno il 50% del potenziale**;
- Un secondo **scenario pessimistico**, in cui si suppone che gli agricoltori si fermino **solamente al 20% del potenziale teorico**

	Mtep	% su totale consumo agricolo	% su consumi energetici nazionali*
Consumo di energia del comparto agricolo	3,2	100,0%	2,4%
Stima potenziale produttivo teorico massimo	8,3	257,6%	6,2%
Scenario ottimistico (50%)	4,2	128,8%	3,1%
Scenario pessimistico (20%)	1,7	51,5%	1,3%

1. Il quadro normativo vigente
2. Approfondimento sulle biomasse
- 3. Approfondimento sulla Regione Toscana**
4. Conclusioni

Importanza energia elettrica da fonti rinnovabili (2009)

Fonte	N. impianti	Potenza installata (MW)	Potenza media (kW)
Solare	4.973	55	11
Eolico	4	36	9.025
Idroelettrico	98	332	3.392
Geotermico	32	737	23.031
Biomasse e rifiuti	29	119	4.100
TOTALE	5.136	1.279	249

Fonte	Produzione (GWh)	% su tot. Italia
Solare	40	5,9%
Eolico	44	0,7%
Idroelettrico	726	1,5%
Geotermico	5.342	100,0%
Biomasse e rifiuti	305	4,0%
TOTALE	6.457	9,3%

<i>Biomassa</i>	<i>Produzione (GWh)</i>	<i>% su tot. Italia</i>
<i>RSU bio</i>	<i>49</i>	<i>3,0%</i>
<i>Biomasse solide</i>	<i>87</i>	<i>3,1%</i>
<i>Biogas</i>	<i>86</i>	<i>5,0%</i>
<i>Bioliquidi</i>	<i>83</i>	<i>5,7%</i>
<i>TOTALE</i>	<i>305</i>	<i>4,0%</i>

Prospettive per energia da biomasse

L. R. 39/2005 e s.m.i. - Disposizioni in materia di energia: è l'atto fondamentale

PREVISIONI PER TOSCANA (2008) PER ENERGIA DA BIOMASSE

	Elettrico	Termico
Potenza complessiva prevista al 2020 – MW	171,8	634
Producibilità prevista al 2020 – GWh	1.090,4	4.000,0

**PREF. PICCOLI
IMPIANTI CON
BIOMASSE LOCALI**

AUTORIZZAZIONI

- L'AU è necessaria con istanza alla Provincia per impianti a biomasse di potenza > 200 kWe e per impianti a biogas, di potenza > 250 kWe;
- Per impianti di **potenza minore** è sufficiente la PAS-DIA o la CAEL per i micro-impianti;
- Con la L. R. 11/2011, sono state approvate le “Prime indicazioni sulle aree non idonee alla realizzazione di impianti fotovoltaici a terra”, ma **non è stato possibile aggiornare la programmazione energetica regionale** poiché **manca ancora il D. MSE sul *burden sharing***, ovvero la suddivisione tra le Regioni e le Province autonome degli obiettivi nazionali da raggiungere al 2020. Tale atto è stato più volte promesso e rimandato negli anni.

REGIMI DI SOSTEGNO

- Fondi **Sviluppo Rurale**: finanziamenti fino al 40% per l'acquisto di impianti.

Nemisma

1. Il quadro normativo vigente
2. Approfondimento sulle biomasse
3. Approfondimento sulla Regione Toscana
4. **Conclusioni**



Con il PAN e il Decreto sulle Rinnovabili si è definita una *road map* chiara (la chiarezza è da tempo la principale richiesta degli operatori) per lo sviluppo delle FER nel nostro Paese nei prossimi anni, dopo i numerosi *stop and go* degli anni passati. **I prossimi mesi saranno però cruciali** per la definizione dei numerosi Decreti Attuativi ancora aperti legati al Decreto sulle Rinnovabili. **Le prime scadenze relative al biometano sono già state disattese.**



Le Regioni attendono il decreto sul *burden sharing* ormai da 3 anni. È fondamentale, affinché il PAN possa essere applicato, **identificare un'equa suddivisione degli impegni**, al fine di permettere alle Regioni un'adeguata programmazione per gli anni fino al 2020. **Mancare l'obiettivo europeo comporterebbe pesanti oneri per il nostro Paese.**



Per quanto riguarda **le biomasse**, sarà **cruciale l'emanazione del Decreto MSE previsto per settembre** in cui saranno definiti gli incentivi per l'energia elettrica dal 1° gennaio 2013. In cambio di una eventuale riduzione della TO, sarà **necessario stabilire dei meccanismi premianti per i comportamenti virtuosi definiti dal D. Rinnovabili**, al fine di migliorare l'efficienza complessiva del settore, senza intaccarne la crescita. Allo stesso modo, per quanto riguarda gli impianti di taglia maggiore, il **sistema delle aste, valido dal 2013, dovrà essere definito prima possibile** per dare il tempo agli operatori di familiarizzarci.



Il comparto agricolo potrà fornire, tramite l'energia da biomasse agricole, **almeno 3 dei 17 punti percentuali richiesti** all'Italia dal Pacchetto 20-20-20. Ciò si traduce **in un contributo prossimo al 20% al comparto italiano delle FER nel 2020.**

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Andrea Zaghi
Project Manager Nomisma
051-6483197
andrea.zaghi@nomisma.it