

## PRO NEWS LETTER :: il bimestrale a cura di ProRinnovabili

### CARBONE E RADIAZIONI [a cura de Il Coordinamento dei Medici per L'ambiente di Civitavecchia]

Un recente documento dell'Esercito USA, Energy Trends and Their Implications for U.S. Army Installations Donald F. Fournier and Eileen T. Westervelt (September 2005), pubblicato dal Centro di Ingegneria per la Ricerca e lo Sviluppo, getta nuove ombre sulla centrale a carbone di Civitavecchia.

A pag. 21 del suddetto documento si legge ***"Risulta interessante il fatto che il radon presente nel carbone è responsabile di livelli di radiazioni, nel territorio intorno ad una centrale a carbone, superiori a quelli causati da una centrale nucleare"***.

A pag. 48 della Valutazione di Impatto Ambientale della centrale di Civitavecchia, Fase Istruttoria, inaspettatamente si legge: ***L'attività della centrale termoelettrica non genera radiazioni ionizzanti.***

La popolazione si domanda se questo comprensorio possa sopportare un incremento della radioattività di fondo legata alle emissioni di radon che avvengono dopo la combustione del carbone.

Si chiede, inoltre, perché la valutazione di impatto ambientale invece di imporre una verifica dei livelli attuali di radon e compararli con quelli successivi all'entrata in funzione della centrale a carbone, letteralmente ignori il problema.

L'ipotesi più probabile è che se venisse successivamente accertata la presenza di un aumento della radioattività di fondo si potrebbe così dire che è legata a caratteristiche proprie di questo territorio.

In questo numero:

- \_ CARBONE E RADIAZIONI
- \_ BIOMASSE, BUSINESS PULITO PER L'AGRICOLTURA DEL FUTURO
- \_ TELERISCALDAMENTO SI - TELERISCALDAMENTO NO?
- \_ LA PAGINA DEGLI SPONSORS



## BIOMASSE, BUSINESS PULITO PER L'AGRICOLTURA DEL FUTURO

[di Giovanni Valentini]

Fino a un paio di anni fa era un'azienda agricola a reddito zero. Ora produce tanta energia da poterla vendere all'Enel. Le "biomasse": ovvero tutti i materiali vegetali o animali provenienti da reazioni fotosintetiche. Dalla terra gli alimenti, dagli animali il liquame che attraverso la fermentazione viene trasformato in gas.

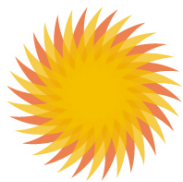
La cascina Santa Eurosia Fino a un paio di anni fa era un'azienda agricola e zootecnica a reddito zero. **Consumava circa cinquanta kilowatt al giorno**, spendendo un centinaio di milioni di lire ogni anno. **Adesso produce energia elettrica**, tanta energia da coprire il suo fabbisogno e da vendere addirittura quella in esubero all'Enel, **con un ricavo intorno ai 150-160 mila euro all'anno**.

Così l'Agrosocietà Santa Eurosia dei fratelli Carlo e Paolo Rinadi, con sede a Formigara alle porte di Cremona, è diventata un modello per il promettente settore delle fonti alternative e in particolare per quello delle **biomasse**.

Con questo termine, come spiegano gli esperti, s'intendono tutti i materiali vegetali o animali provenienti direttamente o indirettamente da reazioni fotosintetiche: legna e combustibili derivati, residui agricoli o agroindustriali e infine residui animali. Il biogas, dunque, è soltanto un esempio di come si può ricavare energia dall'agricoltura. E tuttavia il ciclo completo realizzato a Santa Eurosia, secondo l'esperienza più avanzata di molti Paesi dell'Europa settentrionale già replicata altrove in Italia, ha qualcosa di prodigioso: la terra fornisce generosamente i cereali; i cinquemila maiali e i duecento bovini mangiano, ingrassano e defecano; il liquame, attraverso la fermentazione in vasche circolari coperte, viene trasformato in gas; il gas produce energia per così dire pulita; e infine gli scarti della lavorazione servono a concimare la terra per ricominciare tutto daccapo, con in più il vantaggio di assorbire l'inconfondibile lezzo nell'area circostante.



La centrale dei fratelli Rinadi funziona per ora con due potenti motori. Ma l'impianto, costato chiavi in mano 750 mila euro, è destinato a essere ulteriormente incrementato in tempi brevi, con l'acquisto di altri tremila suini e l'installazione di una nuova linea. Ai ricavi dalla vendita di energia, vanno aggiunti gli incassi per la cessione dei «certificati verdi» emessi dal Gestore della rete elettrica nazionale per incentivare la produzione di energia rinnovabile. Un business interessante, insomma, con una buona redditività rispetto agli investimenti iniziali.



## **TELERISCALDAMENTO SI - TELERISCALDAMENTO NO?** Alcune considerazioni generali, pensando ai cittadini e all'ambiente [a cura di energETICA, associazione in Brescia [www.energ-etica.org](http://www.energ-etica.org)]

**Dietro ogni rete di teleriscaldamento c'è una centrale termoelettrica** - La prima considerazione che facciamo è che vi sono varie alternative per la produzione di calore a servizio di utenze domestiche e assimilate: generatori o caldaie semplici, ad alto rendimento e oggi giorno a bassissimi consumi energetici e a ridottissime emissioni, di tutte le taglie (per l'abitazione ma anche per l'azienda medio grande), caldaie industriali, e sistemi di cogenerazione, di solito di media grande taglia. E' noto che la cogenerazione presenta aspetti termodinamici interessanti, perché estrae una superiore quantità di energia dal combustibile primario. Da rendimenti di conversione medi annui del 35-45% (con centrali per produzione di sola energia elettrica) si può passare a valori del 50%-60% (i valori di punta invernali sono del 90%, ma si raggiungono in pochi giorni durante la stagione termica) sfruttando calore ed energia elettrica.

**Esistono tecnologie di piccola scala competitive** - La generazione di calore autonoma o condominiale è giunta a livelli ragguardevoli: i moderni generatori di calore domestici a gas, a pellets, a gas a condensazione, le pompe di calore, consentono rendimenti molto elevati, paragonabili a quelli delle centrali, e emissioni estremamente contenute, in confronto con quelle delle medesime centrali. In più hanno un enorme vantaggio: funzionano solo nella stagione fredda, e si regolano in base al carico, modulando i consumi di combustibile in base alle esigenze degli edifici, cosa che non può fare la centrale cogenerativa, che deve funzionare e inquinare tutto l'anno. Inoltre i sistemi piccoli orientati alla produzione di calore (caldaie) consentono la integrazione solare termica, sia per produrre acqua calda sanitaria sia per il riscaldamento ambientale: addirittura sono forniti da numerosi produttori di generatori di calore sistemi integrati ottimizzati per utilizzare il calore fornito dai pannelli solari a tutte le temperature mediante accumuli stratificati.

**Piccolo è bello** - Occorre sostenere prioritariamente le tecnologie di piccola scala, e che consentano di utilizzare le fonti energetiche decentrate. Le fonti energetiche decentrate sono le uniche che garantiscono la maggiore autonomia del territorio dagli eventi internazionali, crisi, conflitti bellici, consentendo di praticare una politica di pace preventiva, e di raggiungere nel contempo gli obiettivi di sostenibilità. Per la generazione di energia elettrica si punta su sistemi ad hoc: **centrali eoliche, fotovoltaico**, sui quali il paese ha una arretratezza paurosa. Prima di realizzare nuove centrali a ciclo combinato utilizzanti combustibili fossili, si deve puntare tutto sul risparmio energetico, che vanta potenzialità elevatissime, anche se genera ricchezza distribuita, anziché concentrata nelle mani di pochi oligopolisti dell'energia (aziende private e pubbliche). A fronte di questi criteri generali, possono anche individuarsi progetti di generazione di energia termica con reti di teleriscaldamento effettivamente sostenibili, quando le risorse combustibili utilizzate sono prodotte localmente, in un ciclo che rinnova tali risorse allo stesso tasso al quale sono consumate.

5th European Motor  
BioFuels Forum

[www.europoint-bv.com/events/?biofuels2006](http://www.europoint-bv.com/events/?biofuels2006)

BIOBIOMASS  
FOR ENERGY

[biomass.kiev.ua/conf2006/index.php](http://biomass.kiev.ua/conf2006/index.php)

7th World  
TPV Conference

[www.ies.upm.es/tpv7/index.html](http://www.ies.upm.es/tpv7/index.html)

2006  
"Climate Change  
and Business"

[biomass.kiev.ua/Jlconf2006index.php](http://biomass.kiev.ua/Jlconf2006index.php)

ECOMONDO  
Energia

Energia da Fonti Rinnovabili

convegno  
EOLICO e ITALIA:  
un connubio possibile?  
a cura di ProRinnovabili

WRA PRESENTS

[www.wraconferences.com](http://www.wraconferences.com)

[www.ecomondo.com](http://www.ecomondo.com)

[www.prorinnovabili.unmondodi.it/Ecomondo](http://www.prorinnovabili.unmondodi.it/Ecomondo)

Workshop on Hybrid  
and Solar Vehicles

WORKSHOP INTERNAZIONALE SU "VEICOLI IBRIDI E SOLARI" - Si terrà a Salerno il 6 Novembre 2006 e discuterà degli ultimi ritrovati tecnologici per i veicoli ibridi. Sito web: [www.dimec.unisa.it/WHSV](http://www.dimec.unisa.it/WHSV)

RENEXPO®

INTERNATIONAL TRADE FAIR AND CONFERENCE FOR RENEWABLE ENERGY - Si terrà in Germania, ad Asburgo dal 28 Settembre al 1° Ottobre. Sito web: [www.renexpo.de](http://www.renexpo.de)

Per maggiori informazioni sui singoli eventi vedere la sezione media partnership del portale dell'associazione ProRinnovabili: [www.prorinnovabili.it](http://www.prorinnovabili.it)

**PRORINNOVABILI**, in occasione della fiera internazionale ECOMONDO, organizza, in collaborazione con Rimini Fiera e la Provincia di Rimini, un convegno nazionale sull'energia eolica.

Al congresso interverranno rappresentanti delle istituzioni locali, rappresentanti delle associazioni di categoria e settore, rappresentanti del settore privato aziendale e del mondo della ricerca.

Il convegno contribuirà positivamente al dibattito italiano sull'energia eolica attraverso la presentazione di case studies e best practices legate all'eolico on-shore ed al mini eolico. Allo stesso tempo il convegno aprirà una finestra su quello che molti ritengono essere il futuro della generazione elettrica: eolico off-shore

informazioni: [www.prorinnovabili.unmondodi.it/Ecomondo](http://www.prorinnovabili.unmondodi.it/Ecomondo)