





I PRINCIPALI COMBUSTIBILI DI ORIGINE AGRICOLA E FORESTALE DESTINATI ALLA PRODUZIONE DI ENERGIA SONO:

COMBUSTIBILI SOLIDI: Biomasse agricole e forestali



CIPPATO DI LEGNO



LEGNA DA ARDERE



BRIQUETTE - PELLET



COLTURE AGRICOLE DEDICATE

COMBUSTIBILI LIQUIDI :



BODIESEL



BIOETANOLO



OLIO VEGETALE PURO

COMBUSTIBILI GASSOSI:



BIOGAS

MODELLI DI IMPRESA AGRIENERGETICA

AZIENDE AGRICOLE CHE COLTIVANO LE “MATERIE PRIME”
DESTINATE A GENERARE ENERGIA

PRODURRE LE COLTURE ENERGETICHE

MODELLI DI IMPRESA AGRIENERGETICA

IMPRESE AGRICOLE CHE DAI COMBUSTIBILI PRODOTTI IN AZIENDA
GENERANO ENERGIA RINNOVABILE DESTINATA ALLA STESSA IMPRESA

UTILIZZARE LE COLTURE ENERGETICHE
IN AZIENDA

MODELLI DI IMPRESA AGRIENERGETICA

IMPRESE AGRICOLE CHE DAI COMBUSTIBILI PRODOTTI IN AZIENDA
GENERANO ENERGIA RINNOVABILE DESTINATA ALLA VENDITA

VENDERE ENERGIA

Integrazione tra Agrienergie CHP plants

E-WERK PRAD Gen.mbH Prato a. Stelvio



- Biogas
- Olio vegetale grezzo
- Legno Cippato



MODULI - CHP

Motore ibrido GECAM/BIOGAS: 350 kWt – 330 kWe

Motore ciclo otto **BIOGAS**: 250 kWt – 145 kWe

Caldaia a **legno cippato**: 1200 kWt

Caldaia a **olio vegetale**: 1250 kWt



Produzione di Biogas

Coop. di 50 agricoltori 600 vacche

1.200 mc liquami 1.500 mc di biogas /giorno

Vendono il mc di gas in kWh.





AUTOCONSUMO

Le aziende agricole e le imprese boschive, piattaforme di produzione di cippato:
la recente esperienza delle imprese delle Valli del Natisone



Contratto di fornitura annuale
basato sul contenuto energetico

€ 60 ton

w 30%

Le aziende agricole: piattaforme di produzione dei combustibili legnosi



Modello della filiera composta

Impianti di media scala a servizio dei privati: nuove edificazioni

S. Giovanni al Natisone (UD)



Caldaia: 400 kW

Volume riscaldato: 20.000 mc (44 Unità Abitative)

Consumo annuo di cippato: 400 ton (w% 35)

Investimento: €290.000



VENDITA CALORE AZ. AGRICOLA SOCCOL OLGA E ECODOLOMITI

Mesi	Contabilizzazione				Totale	Prezzo energia	Totale
	Data	MWh	Data	MWh	MWh	€/MWh	€
Novembre	14/11/2003	0,0	30/11/2003	10,0	10,0	€70,00	€700,00
Dicembre	01/12/2003	10,0	31/12/2003	33,0	23,0	€70,00	€1.610,00
Gennaio	01/01/2004	33,0	31/01/2004	56,0	23,0	€70,00	€1.610,00
Febbraio	01/02/2004	56,0	29/02/2004	72,0	16,0	€70,00	€1.120,00
Marzo	01/03/2004	72,0	31/03/2004	88,0	16,0	€70,00	€1.120,00
Aprile	01/04/2004	88,0	30/04/2004	92,0	4,0	€70,00	€280,00
			Totale		92,0		€6.440,00
						IVA 4%	€257,60
							€6.697,60

Plug&Play boiler model



Costo del combustibile legnoso		
Cippato		
Mesi	msr	costo (€15/msr)
Novembre	25,5	€ 382,50
Dicembre	45	€ 675,00
Gennaio	51,5	€ 772,50
Febbraio	8	€ 120,00
Marzo	45	€ 675,00
Totale	175	€ 2.625,00
IVA 10%		€ 2.887,50
Pellet		58,85
Totale		€ 2.683,85

Investimento impianto	€ 35.000
Quota ammortamento (5,955 anni)	€ 5.877
Ricavo vendita calore	€ 10.136
Acquisto cippato	€ 4.259
Guadagno netto	€ 5.877
Guadagno di esercizio	€ 0

PUNTI DI FORZA

DIVERSIFICAZIONE DELLE PRODUZIONI E DELLE ATTIVITA'

OPPORTUNITA' ECONOMICHE (Vendere l'energia)

POSITIVI EFFETTI AMBIENTALI

- Riduzione delle emissioni in atmosfera
- Contributo al raggiungimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto
- Sostituzione di combustibili fossili
- Gestione attiva del patrimonio agroforestale
- Attuazione direttiva nitrati

SVILUPPO LOCALE

- Generazione energetica diffusa
- Sussidiarietà energetica

AGRICOLTURA SOGGETTO ATTIVO NELLE POLITICHE ENERGETICHE E NELLO SVILUPPO DELLE ENERGIE RINNOVABILI

CRITICITA'

MANCANZA DI UN VERO INQUADRAMENTO CIVILISTICO E FISCALE DELLE IMPRESE AGRIENERGETICHE

DEBOLEZZA NELLA OFFERTA ORGANIZZATA DI COLTURE ENERGETICHE

NECESSITA' DI MIGLIORAMENTO DELLA PROFESSIONALITA' DEGLI OPERATORI AGRICOLI, DEI TECNICI, DEGLI INSTALLATORI

NORMATIVE AUTORIZZATIVE COMPLICATE E LIMITANTI

DIFFICOLTA' DI COORDINAMENTO DELLE POLITICHE DI SVILUPPO E PROMOZIONE DEL SETTORE AGRIENERGETICO

SCARSA INFORMAZIONE DI BASE NEL SETTORE

PROPOSTE

RICONOSCIMENTO DELLE IMPRESE AGRIENERGETICHE DAL PUNTO DI VISTA CIVILISTICO, FISCALE, NORMATIVO

MIGLIORAMENTO E SEMPLIFICAZIONE DELLA NORMATIVA

SOSTEGNO ALLA FORMAZIONE PROFESSIONALE PER TUTTI GLI OPERATORI DEL SETTORE

SOSTEGNO ALLA RICERCA E INNOVAZIONE TECNOLOGICA NEL SETTORE AGRIENERGETICO

APPLICAZIONE DELLA DIRETTIVA 2003/30/CE del Parlamento Europeo sulla promozione dell'uso dei biocarburanti

SUPPORTO ALLA CRESCITA DELLE FILERE AGRIENERGETICHE

POLITICHE DI PROMOZIONE E SVILUPPO DELLE IMPRESE AGRIENERGETICHE ANCHE ATTRAVERSO LA LEVA FISCALE E LA RIDUZIONE DELLE ACCISE

PROGRAMMI DI DIVULGAZIONE, INFORMAZIONE, SENSIBILIZZAZIONE

FAR ENTRARE A PIENO TITOLO LE AGRIENERGIE NEI PIANI ENERGETICI REGIONALI E LOCALI



ASSOCIAZIONE ITALIANA
ENERGIE AGROFORESTALI