



penelope bacchus

Promoting Energy efficiency to Local Organisations
through dissemination Partnerships in Europe

Best Actions for Collaboration in Countries
for a High efficient Use of energy in Structural funds

- [Print](#) - [Close](#) -

Utilizzo di residui di legno per il distretto di riscaldamento - Città di Campeni, Contea di Alba - Romania

Il progetto è stato realizzato nel 1999. Comprende la sostituzione di due caldaie a combustibile leggero dall'Impianto Termico n. 1, con due caldaie alimentate a biomassa da legno, nella città di Campeni, della Contea di Alba.

Gruppi ai quali è indirizzata la azione	Settore	Campo
<ul style="list-style-type: none"> - Autorità locali - Aziende per l'energia - Utenti domestici 	- Fornitura di energia	- Fonti di energia rinnovabili

ANALISI

CONTESTO DEL PROGETTO

Uno studio effettuato con il PHARE Funding (completato nel mese di gennaio 1996) "Strategia per le Fonti di Energia Rinnovabile in Romania", ha analizzato il potenziale di energia rinnovabile in Romania e proposto una strategia per aumentare l'uso della stessa. Sulla base di una lista di potenziali progetti dimostrativi, identificati nello studio, è stato selezionato un progetto per effettuare uno studio più dettagliato e la sua realizzazione. Il progetto riguardava la città di Campeni, che è una piccola città di circa 10.000 abitanti, situata nella Romania occidentale, nella Vallata di Aries, ai piedi dei monti Apuseni, in una delle più grandi aree forestali del paese. Le ragioni per questa selezione erano:

- grande quantità di residui di legno dal Bacino forestale di Aries (circa 54.000 tonnellate per anno);
- alto costo della generazione di calore da combustibile leggero e aumento del livello di sovvenzioni statali;
- alto livello di inquinamento del fiume Aries dovuto al trasferimento di residui di legno e alla polvere delle segherie derivante dalle unità di processo del legno;
- grande interesse e cooperazione per la realizzazione del progetto, da parte delle autorità locali rappresentate dal Consiglio Comunale di Câmpeni e dall'ufficio del Prefetto della Contea di Alba, così come dalla compagnia del riscaldamento distrettuale GOTERM SA.

SCOPO DEL PROGETTO

Lo scopo generale del progetto era la promozione di un uso più vasto di biomassa in generale e in particolare dei residui del legno, in quanto fonte di energia efficiente dal punto di vista economico e benefica per l'ambiente, per la Romania. Gli scopi specifici erano:

- utilizzo di residui da legno al posto dei combustibili fossili per la generazione di calore;
- riduzione dell'inquinamento ambientale dovuto al trasferimento di questi residui nei fiumi;
- riduzione dei costi per la generazione di calore.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO - SITUAZIONE INIZIALE

Il progetto comprendeva la sostituzione delle caldaie di riscaldamento alimentate a combustibile a gasolio leggero con caldaie alimentate a biomassa nella stazione termica n. 1. Questo impianto termico era attrezzato con quattro caldaie per acqua calda tipo PAL funzionanti con CLU (gasolio leggero). Esse producevano calore ammontante a 2.175 Gcal/anno (8 ore al giorno) e acqua calda per usi domestici (2 ore al giorno) con un consumo di circa 324 tonnellate CLU/anno. L'efficienza massima della caldaia era il 70%.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO - SITUAZIONE DOPO LA MODERNIZZAZIONE

Due caldaie tipo PAL 15, fabbricate in Romania con un concetto originale, funzionanti con polvere da segheria con un potere calorico di 2.100 Kcal/kg. L'efficienza delle caldaie misurate dopo il periodo di prova è dell'83%, con una produzione di 4.087 GCAL/anno, cioè l'88% in più rispetto alla vecchia centrale termica, realizzata nel 1998. Inoltre, le caldaie sono fornite ognuna con bruciatore "aspre", completamente automatico. Questa stazione di potenza termica è provvista di tutti i nuovi sistemi disponibili per la bruciatura dei residui legnosi piattaforma di scarico, silo, cinture convertitrici inclinate, impianto per combustibile esausto e automazione.

COSTI E BENEFICI

RIDUZIONE DI INQUINAMENTO AMBIENTALE

- utilizzo di circa 2.345 tonnellate di residui legnosi all'anno
- riduzione di emissioni di CO₂ dovute all'alimentazione a gasolio di circa 1.000 tonn./anno
- riduzione di emissioni di SO₂ all'aperto di 14,5 tonn./anno

Project features	Initial situation	After modernisation
Calorific power of fuel - Hi [Kcal/kg]-	CLU 9600	Sawdust 2100
Specific consumption - ecc/Gcal	0.204	0.172
Heat generation - Gcal/an -	2175	4087
Cost of heat generation - Euro/Gcal	26.45	15.20
Subvention - Euro/Gcal-	18.0	3.1

RISPARMI ENERGETICI E RIDUZIONE DEI COSTI DI COMBUSTIBILE

PARTNER

IL FINANZIAMENTO DEL PROGETTO

Il progetto è stato finanziato da:

- PHARE 100.000 Euro
- autorità locali 20.000 Euro.

Il finanziamento PHARE era diretto alla realizzazione di un progetto prioritario all'interno di una strategia di utilizzo di fonti di energia rinnovabile redatto da esperti rumeni e UE e soprattutto per l'utilizzo della biomassa nel distretto di riscaldamento.

RACCOMANDAZIONI

RACCOMANDAZIONI

Il progetto mostra i suoi vantaggi tecnici ed economici derivanti dall'utilizzo di residui legnosi come combustibile per il distretto di riscaldamento. (Vedi il diagramma: Risparmi energetici e riduzione dei costi per il combustibile). Il progetto ha anche una grande potenzialità di replica in un grande numero di aree urbane con industrie di lavorazione del legno e con distretti di calore: Vatra Dornei, Gheorgheni, Vlahita, Intorsura Buzaului, Huedin, Nehoiu, Busteni, Campulung Moldovenesc, Abrud, Bicaş, Tg. Neamţ, Campina, Gura Humorului, ecc.

RISULTATI

I risultati della realizzazione del progetto sono stati:

- dimostrare l'efficienza della sostituzione del combustibile fossile (costoso ed inquinante) con residui legnosi per produrre calore;
- assistere le comunità locali nella mitigazione dell'inquinamento derivante dalla lavorazione del legno, formare gli operatori locali nell'uso di tecnologie energetiche efficienti e pratiche;
- aumentare la sensibilizzazione sui benefici economici, ambientali e pratici dell'uso di residui legnosi.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI

Name organisation [Romanian Agency for Energy Conservation](#)
 :
 Phone number : [+ 4012 314 59 29](#)
 E-mail : cstefanciuc@yahoo.com
 Website : <http://>

Name organisation [National Institute of Wood](#)
 :
 Phone number : [+ 4012 233 15 56](#)
 E-mail : office@inl.ro
 Website : <http://>

informazioni utili

QUESTO CASO E' STATO REALIZZATO DA

Organisation : [Romanian Agency for Energy Conservation](#) E-mail : cstefanciuc@yahoo.com Internet : <http://> Published : [24/9/2002](#)

[back to top](#) ▲

Penelope Project Good Practice Database
© Energie-Cités 2001 - 2002 / [Webmaster](#)

