



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](#) -

Produzione di biogas per la rete di trasporto pubblico -

Trollhättan - Sweden

Nel 1996, Trollhättan ha introdotto quattro autobus funzionanti con biogas nella sua rete di trasporto urbano. Il biogas è fornito dall'impianto di trattamento delle acque reflue e trattamento dei rifiuti di Arvidstorp.

Gruppi ai quali è indirizzata la azione	Settore	Campo
<ul style="list-style-type: none"> - Autorità locali - Decisori - Aziende per l'energia 	<ul style="list-style-type: none"> - Trasporti 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonti di energia rinnovabili - Strumenti / apparecchi

ANALISI

Situata a nord di Göteborg, Trollhättan conta 52.000 abitanti. La città è un centro per le tecnologie applicate nel campo dell'ambiente, dei trasporti e dell'energia. Vi hanno sede molte compagnie. Älvsborgstrafiken, la compagnia che gestisce il sistema di trasporto urbano pubblico, trasporta 5.000 passeggeri al giorno. Nel mese di giugno 1996, hanno iniziato a funzionare a Trollhättan i veicoli sperimentali a biogas, con l'introduzione di quattro autobus. Scopo del progetto era di arrivare complessivamente a 14 veicoli. Attualmente i veicoli sono tutti funzionanti e molte macchine private si sono aggiunte a questo numero.

PRODUZIONE DI BIOGAS

Il biogas è prodotto dall'impianto di trattamento delle acque reflue e dal processo di trattamento dei rifiuti di Arvidstorp. Il materiale che affluisce alla centrale è composto per il 75% da acque reflue e per il 25% dai rifiuti dell'industria alimentare agricola. L'impianto tratta una media di 40.000 m³ di materiale al giorno. Il materiale organico di risulta viene mescolato e inviato attraverso due estrattori con una capacità totale di 4.200 m³. Successivamente viene tagliato con un forte processo di fermentazione anaerobica (per esempio in assenza di ossigeno). Questa fermentazione produce biogas.

IL TRASPORTO DI BIOFUEL

Dopo essere stato compresso, il biogas viene immesso nella rete di distribuzione per essere inviato alla stazione di autobus di Tingvalla nel centro della città, dove viene compresso una seconda volta prima di essere immagazzinato. Il gas nei serbatoi dei veicoli è compresso a 200 bar per dare ai veicoli la massima autonomia. Un pieno di carburante assicura un'autonomia di 300-400 chilometri, sufficiente per il fabbisogno giornaliero. Gli autobus a biogas generalmente sono identici agli autobus convenzionali. L'unica differenza consiste nell'uso di motori e serbatoi modificati in modo da essere alimentati con biofuel.

PRINCIPALI PROBLEMI INCONTRATI

Prima dell'apertura della stazione di rifornimento, il progetto aveva problemi finanziari (l'avvio dipendeva dal pagamento di vari sussidi). Inoltre, con la prima stazione non vennero soddisfatti i necessari requisiti di sicurezza o di alcune leggi ambientali. Da ultimo, i veicoli vennero consegnati con ritardo. In conclusione, questi problemi hanno ritardato la produzione di biocarburante di Arvidstorp di 18 mesi. A seguito dell'apertura della stazione di rifornimento e durante la fase iniziale, vi sono stati alcuni problemi operativi, quali:

- problemi di odore a causa del processo di produzione di biogas;
- cattivo funzionamento del sistema usato per misurare la quantità di biocarburante consegnato alla stazione di rifornimento.

PROSPETTIVE

I responsabili del progetto hanno definito l'obiettivo per estendere ulteriormente l'esperimento. Con questo intento, è stata costruita una unità di digestione per la frazione fermentabile dei rifiuti comunali. E' progettata per processare 20.000 tonnellate annue di rifiuti. Sarà costruita una tubatura per il gas tra questa unità e l'impianto di Arvidstorp dove il biogas allo stato grezzo sarà purificato prima di essere inviato alla stazione di autobus di Tingvalla. Ciò porterà ad una ampia flotta di veicoli funzionanti con biocarburante. Infatti è in programma l'introduzione di 100 macchine funzionanti a doppio carburante con benzina-biocarburante e 15 nuovi veicoli pesanti (autobus e mezzi per raccolta rifiuti).

PER MAGGIORI INFORMAZIONI

Name organisation [Trollhättans Kommun](#)

:

Phone number : [+46 520 876 41](#)

E-mail : anders.lingsten@trollhattan.se

Website : <http://>

informazioni utili

QUESTO CASO E' STATO REALIZZATO DA

Organisation : [Energie-Cités](#) E-mail : cmaurer@energie-cites.org Internet : <http://www.energie-cites.org> Published : 31/7/2002

[back to top](#) ▲

Penelope Project Good Practice Database

© Energie-Cités 2001 - 2002 / [Webmaster](#)

