



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](#) -

## Rinnovo di una unità di cogenerazione e vendita di elettricità - Southwark - United Kingdom

Nel 1995, l'impianto che forniva calore in un isolato di 149 appartamenti doveva essere rinnovato ed è stata colta l'opportunità per installare un'unità di cogenerazione e caldaie modulari a gas

Gruppi ai quali è indirizzata la azione	Settore	Campo
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorità locali</li> <li>- Aziende per l'energia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornitura di energia</li> <li>- Edifici (includere le proprietà pubbliche)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cogenerazione</li> </ul>

### ANALISI

#### CONTESTO

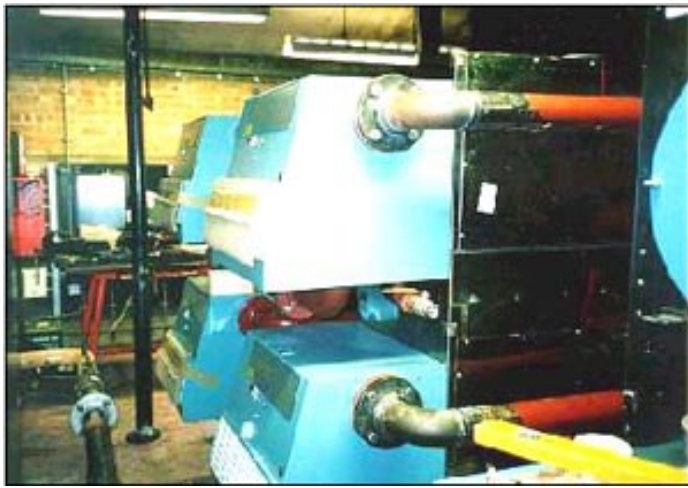
Southwark (230.000 abitanti) è una delle 32 municipalità che compongono la Grande Londra ed è situata sulla sponda sud del Tamigi, vicino alla City. La gestione dell'energia e la protezione ambientale sono parte della politica energetica del Consiglio Comunale di Southwark. La politica energetica generale di Borough, stimolata dall'"Home Energy Conservation Act" (HECA), ha spinto la municipalità a ridurre il consumo di energia elettrica per usi domestici del 30%.

#### UNITA' DI COGENERAZIONE

L'edificio comunale, Owgan Estate, che appartiene alla municipalità, è stato costruito negli anni '70 e comprende 149 appartamenti. Dal 1995, una piccola unità di cogenerazione ha fornito parte del riscaldamento dell'edificio ed acqua calda per uso domestico. L'area totale riscaldata è 7.830 m<sup>2</sup>, e la potenza necessaria per il riscaldamento è da 7 a 9 kW per appartamento, mentre il consumo di calore è di circa 28.5 MWh. È stata selezionata una mini unità di cogenerazione a gas, denominata "Countryman Cogen". La taglia del motore - 110 kW di potenza elettrica e 170 kW di potenza termica - è stata scelta per venire incontro alle esigenze stagionali per l'acqua calda domestica e il riscaldamento degli appartamenti.

#### VENDITA DI ELETTRICITA'

La dimensione dell'unità non era basata sulle esigenze di riscaldamento, ma secondo la situazione dei prezzi. In questo modo, tutto il calore prodotto dall'unità viene usato per l'edificio e tutta l'elettricità - accanto alle esigenze locali per l'edificio della caldaia - viene immessa nella rete nazionale e quindi venduta alla compagnia di elettricità locale "London Electricity plc". L'unità di cogenerazione funziona dalle ore 7:00 alle ore 24:00 durante l'anno. Vi sono differenze notevoli nel prezzo dell'energia venduta, che vanno da 0,013 Euro a 0,058 Euro per kWh.



UNITA' DI COGENERAZIONE



L'EDIFICIO "OWGAN ESTATE"

## COSTI E BENEFICI

L'investimento totale per l'unità di cogenerazione, inclusa la consegna, l'installazione e il costo per la connessione alla rete nazionale era di 50.500 Euro. L'investimento era finanziato dalla London Borough di Southwark, con un 20% di sussidio dall'associazione Combined Heat and Power Association (CHPA) e dall'Energy Saving Trust (E.S.T). L'unità è stata installata nel maggio 1995 e i risultati ottenuti hanno permesso un ritorno degli investimenti in 3,5 anni, incluso il sussidio CHPA. Non vi sono costi per penalità in caso di non fornitura dell'elettricità alla London Electricity. In assenza di produzione, la sola spesa extra è rappresentata dall'acquisto di elettricità ad un prezzo più alto rispetto al costo di produzione. L'intera installazione è coperta da una polizza assicurativa della Municipalità. La manutenzione dell'unità di cogenerazione e dell'edificio della caldaia è effettuata dal "Country Group Ltd". Il costo di manutenzione è 3.330 Euro per anno. I vantaggi della "Housing Energy Management" sono innanzitutto economici -derivanti dalla riduzione dei costi, della quale beneficiano anche gli inquilini-, e la riduzione delle emissioni di CO2.

Parametro	generale	Attuale
Power output electric	20,4 MW	36,3 MW
Power output thermal	20%	40%
Efficiency thermal	40,2 MW	40,2 MW
Costs (Electricity)	2,300	7,500
Power output (thermal)	1,800	2,100
Efficiency of cogeneration	70%	74%
Electric output in cogeneration		40%
Net electric production	10,2 MW	40 MW
Heat thermal work	10,2 MW	10,2 MW
Thermal energy flow for electric	10,2 MW	10,2 MW
	100% - 100%	100% - 100%

## PARTNER

Quando si rese necessario rinnovare l'installazione a cogenerazione di Owgan Estate, il distretto del Dipartimento delle Abitazioni ha contattato CHPA, per verificare il tipo di unità di cogenerazione più adatta alle loro esigenze, e per cercare il modo di iniziare. Combined Heat and Power Association (CHPA) è un'organizzazione che promuove l'uso di cogenerazione e le reti di riscaldamento. L'associazione, con i suoi membri, lavora con le autorità locali e nazionali per:

- superare le barriere alla cogenerazione;
- assicurare che le politiche governative tengano conto della cogenerazione e dei suoi sviluppi;
- informare i politici e le società dei benefici della cogenerazione e del suo grande potenziale nel Regno Unito. Il Collegio di Southwark ha anche lavorato in stretta collaborazione con l'Energy Saving Trust, un organismo finanziato dal governo, incaricato di promuovere l'efficienza energetica. Spesso ha anche l'incarico di gestire finanziamenti ai progetti, come quello per questo progetto. E.S.T. che è un fondo mantenuto con una soprattassa temporanea sul prezzo del gas naturale, è solito finanziare progetti pilota.

## RACCOMANDAZIONI

### ASPETTI POLITICI

Il progetto altamente innovativo era motivato soprattutto dalla politica energetica della Municipalità. La possibilità di ottenere un sussidio da parte del CHPA per coprire parte del costo del progetto giocava un ruolo vitale. Nei termini di un nuovo contesto di liberalizzazione dell'energia, la Municipalità sta cercando la possibilità di usare tutta l'energia prodotta e trasferirla ad altri edifici di sua proprietà, o venderla direttamente agli inquilini di Owgan Estate. La London Electricity deciderà come organizzare tutto ciò .

### ASPETTI TECNICI

La connessione e l'immissione dell'elettricità nella rete non ha causato alcun problema tecnico con la London Electricity. Prima della connessione alla rete, erano stati effettuati test in presenza della compagnia elettrica, per dimostrare la conformità alle ultime norme "G59", che sono una serie di norme e regolamenti alle quali l'unità deve rispondere prima di essere connessa con la rete di distribuzione della London Electricity.

### PROSPETTIVE

Il Dipartimento delle Abitazioni di Southwark era stato recentemente informato che avrebbe ricevuto un finanziamento di 70.500 Euro per installare l'unità di cogenerazione con una potenza elettrica di 1,036 kW e 1,390 kW di potenza termica. Continuerà a fare tutto il possibile per fornire riscaldamento ed acqua calda per usi domestici agli inquilini, a condizioni affidabili e a prezzo sostenibile, e rimane aperto all'idea delle installazioni di piccola cogenerazione così pure alle altre tecnologie. Il Consiglio Comunale si impegna a migliorare l'efficienza energetica e ridurre le emissioni quali la CO2.

## PER MAGGIORI INFORMAZIONI

Name organisation [The London Borough of Southwark](#)

:

Phone number : [+44 171 525 1246](tel:+441715251246)

E-mail :

Website : <http://>

## informazioni utili

List of Internet sites

[english / http://www.southwark.gov.uk](#)

## QUESTO CASO E' STATO REALIZZATO DA

Organisation : [Energie-Cités](#) E-mail : [cmaurer@energie-cites.org](mailto: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](#)

