



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](#) -

REHABILITACIÓN ENERGÉTICA EN EDIFICIOS DE AREAS URBANAS - Lisboa - Portugal

(project supported by SAVE)

Se adoptó un enfoque integrado con una metodología común para introducir medidas de eficiencia energética en términos de ahorro de energía y confort en varios barrios antiguos de Lisboa (Portugal), Atenas (Grecia), Milán (Italia) y Martorell (España).

Grupos objetivo	Sector	Field
<ul style="list-style-type: none"> - Autoridades locales - Autoridades regionales - Decisores 	<ul style="list-style-type: none"> - Edificios (incluyendo fincas municipales) 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos/ electrodomésticos - Información

ANÁLISIS

Una gran cantidad de los edificios existentes son responsables de un consumo significativo de energía. Además muchos edificios necesitan trabajos de rehabilitación debido a su antigüedad o a otros factores. En varios países de Europa se están mejorando las condiciones de habitabilidad de muchos edificios y contribuyendo a la mejora de las ciudades, gracias a la aplicación de algunos programas de rehabilitación general. Es, por lo tanto, el mejor momento para tener en cuenta aspectos como el uso de la energía, la comodidad y los factores ambientales e integrarlos en el proceso de renovación. El potencial para la conservación de energía es bastante importante y el proceso de rehabilitación puede contribuir a mejorar el confort térmico en estos edificios.

Este Proyecto SAVE se centró en la aplicación de una metodología de intervención que puede ayudar a los gestores de los programas de rehabilitación a incluir los aspectos energéticos en el proceso de rehabilitación de áreas urbanas del Sur de Europa y a incorporar las mejores prácticas de los proyectos llevados a cabo en estos países.

Los estudios/medidas relativos a energía y rehabilitación se definieron para un extenso grupo de viviendas de protección oficial situados en el Sur de Europa. La metodología de intervención propuesta junto con el "instrumento desarrollado para ser aplicado por los agentes implicados en la toma de decisiones", puede ayudar a los gestores de los programas de rehabilitación a incluir los aspectos energéticos en el proceso de rehabilitación en áreas urbanas del Sur de Europa.

Este Proyecto SAVE comenzó en Diciembre de 1997 y tuvo una duración de dieciocho meses.

Parameters	general	Urban
Year energy electric (kWh)	20,000	26,000
Year energy electric (kWh)	20%	40%
Electricity demand (kWh)	40,000	40,000
Costs (Euro/m ² /year)	2,000	2,000
Investment (Euro/m ²)	1,000	2,000
Efficiency in energy saving	70%	50%
Electric output in the generation		40%
Net electric production (kWh/m ² /year)	10,000	40,000
Costs (Euro/m ² /year)	10,000	10,000
Electric energy from the station (kWh/m ² /year)	10,000	10,000
	50%	100%

Metodología para la rehabilitación Energética - análisis de coste y beneficio y prioridades de rehabilitación

Portada del Folleto: Metodología de Rehabilitación Energética para Edificios situados en Áreas Urbanas

COSTES Y BENEFICIOS

Es posible realizar un análisis coste-beneficio así como llevar a cabo una evaluación de las prioridades de rehabilitación energética mediante el uso de la "herramienta para los agentes implicados en la toma de decisiones" basada en un Sistema de Información Geográfica (SIG).

La prioridad para la rehabilitación de energía se puede calcular para la envoltura del edificio y para los sistemas o plantas de frío y calor. Seleccionando un edificio concreto dentro de una tipología de construcción determinada, el responsable puede obtener un grupo de medidas para aplicar en la rehabilitación energética según la tipología de este edificio.

A continuación, el programa, de manera interactiva, le pedirá al usuario el área de intervención (m²) para cada medida (para uno o un grupo de edificios) y, automáticamente, actualizará el fichero correspondiente a dicha tipología conteniendo un análisis energético y económico. Esto permite al gestor visualizar el coste, el ahorro de energía y el período de recuperación de la inversión (pay-back) para cada medida de rehabilitación aplicada en el edificio.

Un análisis del coste-beneficio de los edificios con viviendas de protección oficial estudiados de Lisboa permitió identificar dos medidas muy interesantes en la rehabilitación energética según se muestra en la siguiente tabla:

Energy rehabilitation measures	Measures Cost [Euro/m ²]	Energy Savings [kWh/m ² .year]	Simple Pay-back [years]
Roof thermal insulation	13	234	2
External thermal insulation	15	181	3
Opaque facades external thermal insulation	40	174	9
Replacement of single by double glazed windows	75	154	19
Replacement of single by double glazed windows with the frames replacement	155	174	36
"Sunspaces"	165	163	40

Tabla

PARTENARIADOS

Este proyecto fue coordinado/liderado por ADENE – Agencia para la Energía.

La participación/colaboración activa de los siguientes socios, contribuyó al éxito del proyecto:

DI.Tec – Politécnico de Milán.

Institut Català d’Energia (ICAEN).

Laboratorio Nacional de Energía Civil (LNEC).

Universidad de Atenas.

RECOMENDACIONES

Los temas energéticos y ambientales deberían tenerse en consideración desde el comienzo de la fase de diseño de edificios ya que las decisiones tomadas en esa etapa influirán positivamente en el funcionamiento energético y en las condiciones internas de confort, además de minimizar el impacto ambiental. Estas medidas, si se aplican desde el principio son, generalmente, menos costosas que en fases posteriores del proceso de construcción, incluso en el momento en el que se prevé la rehabilitación del edificio.

La mayoría de los edificios existentes, y más concretamente los residenciales, ubicados en áreas urbanas del sur de Europa están lejos de este escenario óptimo y son responsables de un consumo significativo de energía. Muchos de estos se están sometiendo actualmente a programas generales de rehabilitación. Esto también supone una buena oportunidad para mejorar el rendimiento energético aplicando las adecuadas medidas de rehabilitación energética integradas en esquemas mayores de rehabilitación, reduciendo costes y justificándolas mejor desde el punto de vista económico.

La metodología de intervención adoptada en este proyecto provee a los responsables de los programas de rehabilitación de una herramienta para evaluar de un modo apropiado la oportunidad y el interés de incluir el componente energético en ellos.

Según se ha demostrado en los casos de estudio seleccionados, la metodología se ha probado en diferentes áreas urbanas de varios países con resultados alentadores. La presentación de la metodología y de los casos de estudio se complementa con información sobre las características principales del edificio que pueden llevar a que haya un funcionamiento térmico bajo del edificio y a altos niveles de consumo de energía y sobre algunas soluciones técnicas adoptadas actualmente en la rehabilitación energética del edificio. Los beneficios y los costes pueden ser cuantificados fácilmente y el desafío se trata de, esencialmente, una cuestión de distribución de los recursos financieros disponibles.

PARA MÁS INFORMACIÓN

Name organisation [ADENE - Agência para a Energia](#)

:

Phone number : [+ 351214722800](tel:+351214722800)

E-mail : Luis.Silva@adene.pt

Website : <http://www.adene.pt>

INFORMACIÓN PRÁCTICA

List of Internet sites

[Maxibrochure \(DRAFT\)](#) / <http://ageen.no.sapo.pt/>

[Web site of ADENE / http://www.adene.pt](http://www.adene.pt)

EL CASO HA SIDO PREPARADO POR

Organisation : [ADENE - Agência para a Energia](#) E-mail : Rui.Nunes@adene.pt Internet : <http://www.adene.pt> Published : 11/9/2002

[back to top](#) ▲

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

