



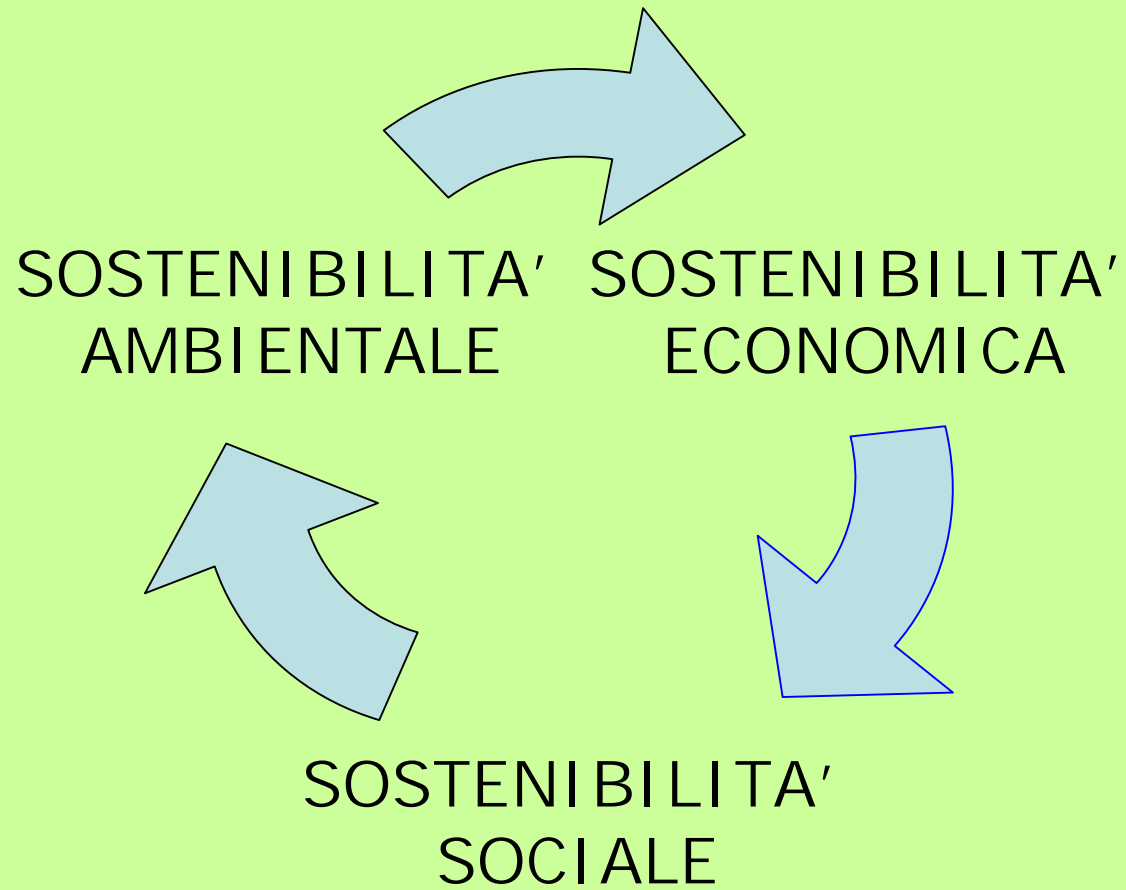
Le ACER dell'Emilia Romagna

Un sistema a sostegno della Green-Economy

Marco Corradi

Coordinatore delle Acer dell'Emilia Romagna
Presidente gruppo di lavoro Esperti Energia del Cecodhas





Sostenibilità = opportunità

- La sostenibilità ambientale comporta una riduzione di emissioni di Co2
- La sostenibilità economica comporta sviluppo economico e nuove opportunità lavorative
- La sostenibilità sociale permette di combattere la povertà energetica e, indirettamente, l'emergenza di nuovi casi di conflittualità e degrado sociale



Cara casa!

- Nelle spese correnti per l'abitazione, l'affitto non è più la voce preponderante
- Le famiglie faticano sempre più a sostenere i costi di gestione
- Le spese energetiche incidono pesantemente



THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

Il ruolo dell'edilizia sociale

una risposta integrata al tema della sostenibilità

- L'alloggio sociale rappresenta in Europa circa 25 milioni di alloggi, più della metà dei quali hanno consumi energetici oltre i 150 kWh/mq/anno;
- Riqualificare gli alloggi sociali dal punto di vista energetico significa :
 - Ridurre del 50% le emissioni di CO2 degli edifici;
 - ridurre la povertà generata dagli alti costi energetici;
 - stimolare un'economia più competitiva e più verde attraverso l'impulso al mercato che l'alloggio sociale può dare con i suoi investimenti.



Il portale www.powerhouseeurope.eu



Power House Europe: List View - Mozilla Firefox

File Edit View History Bookmarks Tools Help

http://www.powerhouseeurope.eu/nc/cases_and_resources/case_studies/list_view/?tx_phccasestudies_pi2[displaytype]=map

Most Visited Getting Started Latest Headlines

Power H... Microsoft Out... Astrological si... Image * After ... (Untitled) Targets stock ... index.php (ap... free Index of /ceco... HS Chinese Zodia... Facebook The Year of th...

Case Study Results

Overview Map

POWERED BY
Data © 2010 BaseSoft, AND, Geocentre Consulting, PPVAK, Tele Atlas, Transnavicom, Europa Technologies - Terms of Use

SERVICE

Search

back | print | pdf | send to a friend

CHANGE SEARCH PARAMETERS

SELECT SEARCHORDER

alphabetical

SELECT COUNTRY

SELECT HOT TOPICS

Financing and Management

€ 🍷 🏠 📊

Knowledge and Support

📄 👥 📈

Architecture

🏠 🏗️ 🏡 🌿

Done

start Google Microsoft Offi... Power House Eur... No Pay back on E... WinRAR archi...

2:08 AM

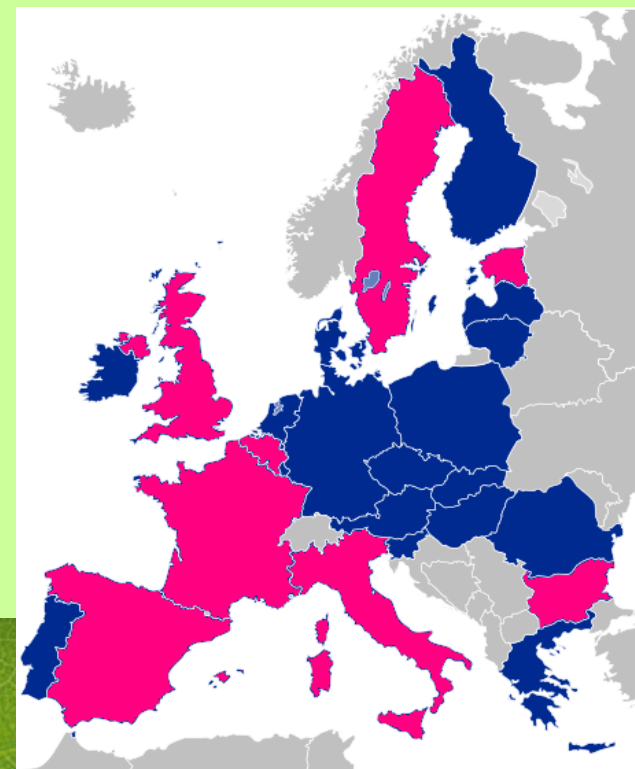


THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

Le piattaforme nazionali



- L'attività di disseminazione è principalmente basata sulla costituzione, in ciascun Paese partecipante, di una Piattaforma nazionale che riunisce i principali operatori del settore.
- 8 piattaforme nazionali
 - Belgio
 - Bulgaria
 - Estonia
 - Francia
 - Italia
 - Spagna
 - Svezia
 - Regno Unito



THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

I progetti dei partners



- Paesi Bassi: riqualificare senza aumentare i costi vivi
- Bulgaria: Mancanza di basi giuridiche per favorire l'istituzione di associazioni per l'alloggiamento
- Svezia: SABO energy Challenge
- Regno Unito: Aumento di consapevolezza e mobilitazione degli inquilini attraverso consulte e servizi per l'energia
- Irlanda del nord: strategie per diminuire carenza di combustibili
- Francia: mobilitazione del fondo di sviluppo regionale europeo
- Spagna: mobilitazione del fondo europeo della banca per gli investimenti
- Italia: il sistema olistico per guidare lo sviluppo del mercato dell'alta efficienza energetica: cooperazione con settori privati e istituti di formazione
- FRESH: le Esco per il bisogno abitativo
- Germania: programma di finanziamento KfW



La piattaforma PHE Italia



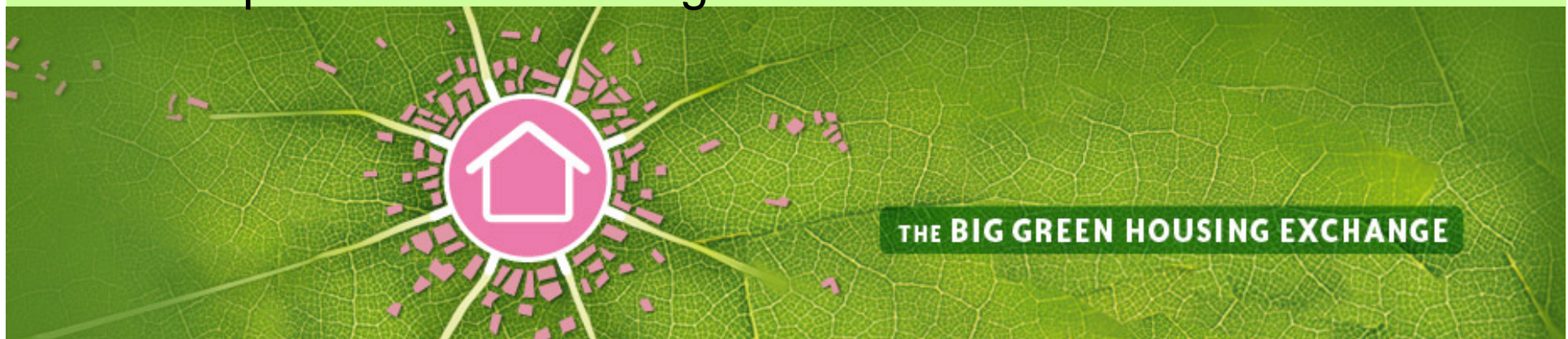
- La Piattaforma PHE Italia conta circa 50 aderenti.
- Coordinata da Federcasa, Federabitazione/Casaqualità, Legacoopabitanti/Finabita, la piattaforma italiana è una sede di dialogo fra i diversi stakeholders che operano nel settore dell'energia e della casa.
- I principali interlocutori delle organizzazioni dell'alloggio sociale sono
- l'Associazione dei Comuni italiani (ANCI), l'ENEA, i sindacati degli inquilini, le Università, l'Associazione dei Costruttori (ANCE), le associazioni dei produttori di componenti edilizi (FINCO, Federcostruzioni, ANDIL), le associazioni dei produttori di energia (Federutility), le ESCO e le varie associazioni che si occupano di energia e di ambiente (WWF, Legambiente, FOSS, Ambiente Italia ecc.).
- Il lavoro organizzato per gruppi tematici consente di dialogare meglio con i diversi soggetti.



PHE – i toolkits nazionali



- L'obiettivo di rendere accessibili i prodotti della ricerca applicata nazionale ed europea agli operatori del territorio è perseguito dalle Piattaforme attraverso la messa a punto di :
 - TOOLKITS Nazionali (Cassette degli attrezzi), insieme di strumenti di vario tipo (software, ricerche, studi comparativi, guide, raccolte di buone pratiche)
 - La scelta degli strumenti del toolkit nasce da un'attenta analisi dei bisogni condotta presso gli operatori dell'housing sociale



PHE – il toolkit nazionale



- L'analisi dei bisogni condotta in Italia ha portato ad evidenziare:
 - i problemi connessi alla ricerca di soluzioni finanziarie
 - i problemi di educazione/partecipazione degli inquilini
 - la richiesta di informazioni pratiche e realistiche su soluzioni architettoniche, impiantistiche, tecnologiche e di processo per la realizzazione e riqualificazione, dati reali sulle performance energetiche, sul costo di costruzione, di gestione, e di manutenzione, soluzioni tecnologiche “low cost and low energy”.
 - Richiesta di informazioni sull'asset e sul facility management
 - Domanda di scambio di esperienze e formazione



Il sistema ACER in Emilia Romagna



- Progettazione di nuovi edifici ad alte prestazioni energetiche
- Riqualficazione energetica degli edifici esistenti
- Certificazione energetica
- Educazione al risparmio energetico
- Promozione all'uso di fonti alternative
- Attività di ricerca e sviluppo, iniziative per l'avvio della green economy



THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

Le Aziende Casa Emilia Romagna (ACER) in cifre



- n 885 caldaie a condensazione di nuova generazione installate negli alloggi
- n 84 impianti fotovoltaici per una produzione annua di 2 milioni 400 mila kWh
- n 2008 alloggi provvisti di contocalorie e valvole termostatiche
- n 16 impianti solari termici
- n 4 impianti di cogenerazione e trigenerazione già realizzati e 9 in progetto
- n 19 interventi di riqualificazione energetica globale (involucro+impianti+fonti rinnovabili, ecc...) di edifici, per un totale di 468 alloggi
- n 28 tecnici interni dedicati e 17 certificatori interni accreditati
- n 448 certificazioni energetiche e 89 diagnosi energetiche eseguite

THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

Buone pratiche -ANALISI DEL FABBISOGNO

PER CLASSI DI PERFORMANCE ENERGETICA



CATEGORIA EDIFICIO	Tipo impianto	A. Centralizzato		A. Centralizzato		B. Autonomo		B. Autonomo		C. Teleriscaldamento	
		1. Precedente 1991	2. Successivo 1991	1. Precedente 1995	2. Successivo 1995	1. Precedente 1991	2. Successivo 1991	1. Precedente 1995	2. Successivo 1995	1. Precedente 1991	2. Successivo 1991
EP	Kwh/m ²	400 - 170	< 250	< 170	170 - 150	400 - 170	< 250	< 170	170 - 150	< 210	170 - 150
Classe energetica Stato di fatto	Delibera 156 E.R.										
INTERVENTI PRIMARI	€	3.717	2.467	3.200	1.950	2.100	600	1.683	183	1.967	3.200
EP	Kwh/m ²	270 - 140	< 200	< 130	< 90	270 - 140	< 200	< 110	< 90	< 170	< 110
Classe energetica conseguibile Soli interventi primari	156 E.R.										
INTERVENTI SECONDARI	€	10.170 €	10.170 €	4.585 €	4.585 €	10.170 €	10.170 €	4.585 €	4.585 €	10.170 €	4.585 €
EP	Kwh/m ²	130 - 70	< 110	< 80	< 60	130 - 70	< 110	< 80	< 60	< 70	< 60
Classe energetica conseguibile Soli interventi secondari	156 E.R.										
INTERVENTI GLOBALI	€	13.887	12.637	7.785	6.535	12.270	10.770	6.268	4.768	12.137	7.785
EP	Kwh/m ²	90 - 50	< 60	< 50	< 40	90 - 50	< 60	< 50	< 40	< 50	< 40
Classe energetica conseguibile	156 E.R.										

1 la contabilizzazione fa leva sulla responsabilizzazione dell'occupante, producendo una riduzione dei consumi non reale ma aleatoria. In merito a ciò, le valutazioni costi/benefici di cui all'Allegato C, indicano un range di tempo di rientro dell'investimento economico

Alcuni esempi



Appartamento tipo A 2.2
circa 70 mq in una palazzina di 12 alloggi
Costruito dopo il 1991
Con impianto centralizzato
Generatore di calore successivo al 1995

- Interventi primari € 1.950
- Installazione valvole termostatiche
 - Nuove guarnizioni agli infissi
 - Sistema di contabilizzazione calore

Risultati

Risparmio consumi = fino a 30%

Tempo di rientro = 5 – 9 anni

Emissioni evitate CO₂ eq = 450 kg/anno

$E_{p_{inv}} = < 90 \text{ kWh/m}_2$

Classe energetica conseguibile = C (sistema di classificazione RER)

Alcuni esempi

Appartamento tipo A 1.1
circa 70 mq in una palazzina di 12 alloggi
Costruito prima del 1991
Con impianto centralizzato
Generatore di calore precedente al 1995

Interventi secondari € 10.170

- Sostituzione infissi con nuovi ad elevate prestazioni energetiche
- Isolamento elevato della componente di chiusura superiore con ulteriore specifica di copertura ventilata
- Sistema a cappotto isolante (elevato isolamento) in riferimento alle chiusure verticali esterne

Risultati

Risparmio consumi = fino a 50%

Tempo di rientro = 19 anni

Emissioni evitate CO₂ eq = 667 kg/anno

$E_{p_{inv}} = 130 - 70 \text{ kWh/m}_2$

Classe energetica conseguibile = C - D (sistema di classificazione RER)

Alcuni esempi

Appartamento tipo A 2.2
circa 70 mq in una palazzina di 12 alloggi
Costruito dopo il 1991
Con impianto centralizzato
Generatore di calore successivo al 1995

Interventi globali € 6.535

- Installazione valvole termostatiche
- Nuove guarnizioni agli infissi
- Sistema di contabilizzazione calore
- Isolamento medio della componente di chiusura superiore con ulteriore specifica di copertura ventilata
- Sistema a cappotto isolante (isolamento medio) in riferimento alle chiusure verticali esterne

Risultati

Risparmio consumi = 32%

Tempo di rientro = 14 – 16,5 anni

Emissioni evitate CO₂ eq = 900 kg/anno

$E_{p_{inv}} = < 40 \text{ kWh/m}_2$

Classe energetica conseguibile = A (sistema di classificazione RER)

Analisi fabbisogno edilizio regionale



Programma di **INTERVENTI PRIMARI** sugli impianti

- Valvole termostatiche
- Pannelli riflettenti-isolanti sul retro dei radiatori
- Adeguamento sistemi di emissione e distribuzione
- Caldaia ad alta efficienza energetica o a condensazione
- Contabilizzazione del calore
- Nuove guarnizioni agli infissi

N. ALLOGGI 58.395

COSTI: 131 milioni di euro

TEMPI DI RITORNO: 7 anni

26.400 ton CO₂ evitate

9.200 tep risparmiati

67.150 barili di petrolio risparmiati



THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

Analisi fabbisogno edilizio regionale



Programma **INTERVENTI MINIMI** per
CLASSE ENERGETICA D o C

- Interventi di tipo primario e secondario per il raggiungimento dell'obiettivo

N. ALLOGGI 58.395

COSTI: 568 milioni di euro

TEMPI DI RITORNO: 19 anni circa

38.500 ton CO₂ evitate

13.400 tep risparmiati

98.000 barili di petrolio risparmiati



Analisi fabbisogno edilizio regionale



Programma **INTERVENTI GLOBALI** per
CLASSE ENERGETICA A o B

- Interventi su involucro edilizio ed impianti

N. ALLOGGI 58.395

COSTI: 709 milioni di euro

TEMPI DI RITORNO: 22 anni

64.700 ton CO₂ evitate

22.900 tep risparmiati

166.900 barili di petrolio risparmiati



THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

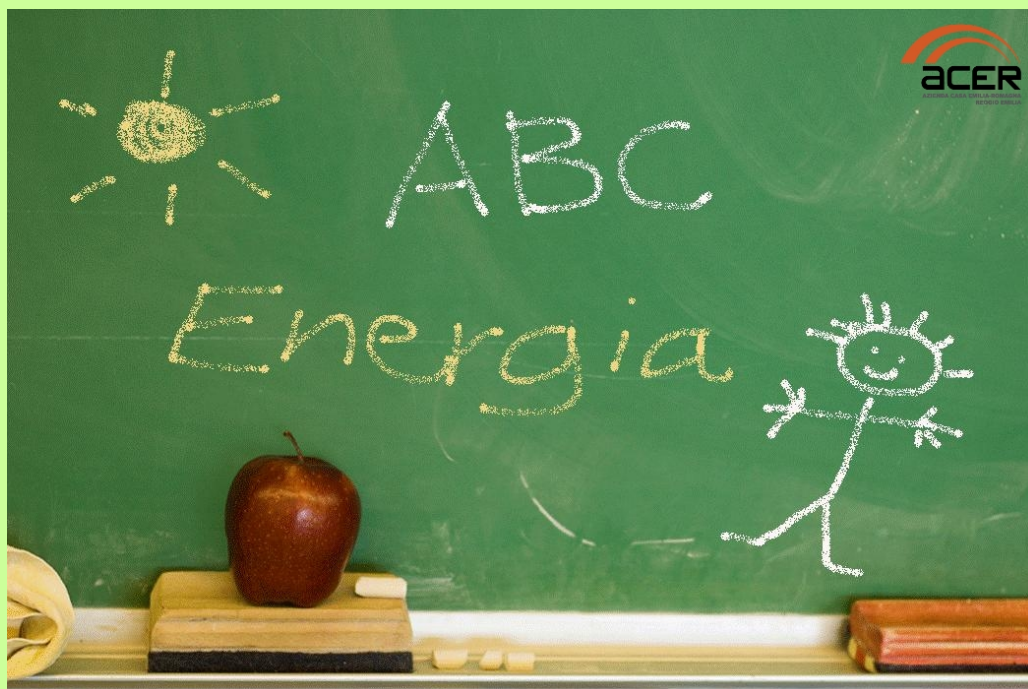
Ipotesi programma regionale 2010-2020



- Cofinanziamento pubblico del 20% suddiviso in 10 annualità per coprire l'incremento dei costi del carburante
- Finanziamento ESCo dell'80% suddiviso in 10 annualità per la fornitura e gestione calore, controllo e fatturazione. Una percentuale del risparmio sarà lasciata agli inquilini in cambio di un prolungamento dei termini contrattuali.
- Programma decennale di interventi primari, 58.395 alloggi, 131 milioni di euro, 7 anni tempi di rientro



ABC Energia esempio di attività di sistema



Progetto di riqualificazione energetica del patrimonio pubblico ed azioni per la green economy nella provincia di RE

Provincia di Reggio E
ACER-13 Comuni



ABC Energia



- Monitoraggio efficienza e impatto sull'economia
- Sportello "InfoEnergia"
- Educazione ambientale e coinvolgimento sist imprese
- Piani informativi per l'amministrazione pubblica
- Sistema Certificazione Ecoabita
- Piattaforma Power House e vetrina della sostenibilità



THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

ABC Energia

I numeri del Programma

- Comuni partecipanti: 13
- Interventi previsti: 25
- Investimenti: € 13.391.000,00
- Finanziamento regionale: € 1.481.577,00
- Edifici coinvolti: ~ 60 (400.000 m³)

I risultati del programma:

- Spese energetiche evitate: € ~ 600.000,00
- Risparmio energetico: 872 tep
- Emissioni CO₂ evitate: 2.500 ton CO₂
- Barili di petrolio risparmiati: 6.500 barili

Tavoli locali di sistema per avviare la green economy ed affrontare i problemi della crisi delle famiglie e dell'economia

- Comuni
- Provincia
- Ass categoria
- Sindacati



Grazie per l'attenzione

- Bologna: www.acerbologna.it
- Ferrara: www.acerferrara.it
- Forlì-Cesena: www.aziendacasa.fc.it
- Modena: www.aziendacasamo.it
- Parma: www.aziandacasapr.it
- Piacenza: www.acerpiacenza.it
- Ravenna: www.acerravenna.it
- Reggio Emilia: www.acer.re.it
- Rimini: www.acerimini.it

- www.federcasa.it
- www.cecodhas.org
- www.phe-italia.it
- www.powerhouseeurope.eu

