



# Bentornata efficienza energetica Le Aziende di Housing Sociale

Un sistema a sostegno della Green-Economy

**Marco Corradi**

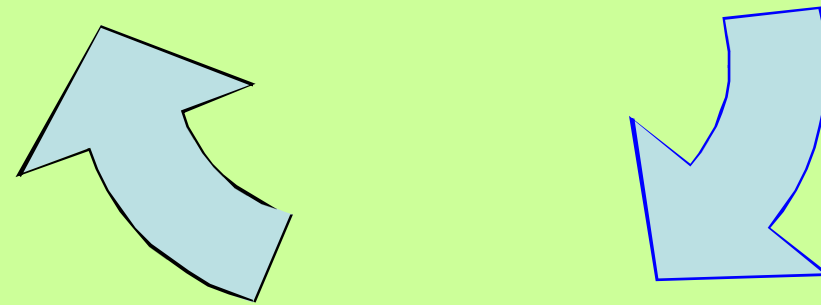
Presidente ACER Reggio Emilia

Presidente gruppo di lavoro Esperti Energia del Cecodhas





**SOSTENIBILITA' AMBIENTALE**      **SOSTENIBILITA' ECONOMICA**



**SOSTENIBILITA' SOCIALE**



# 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
- Il mercato sta già cambiando



THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

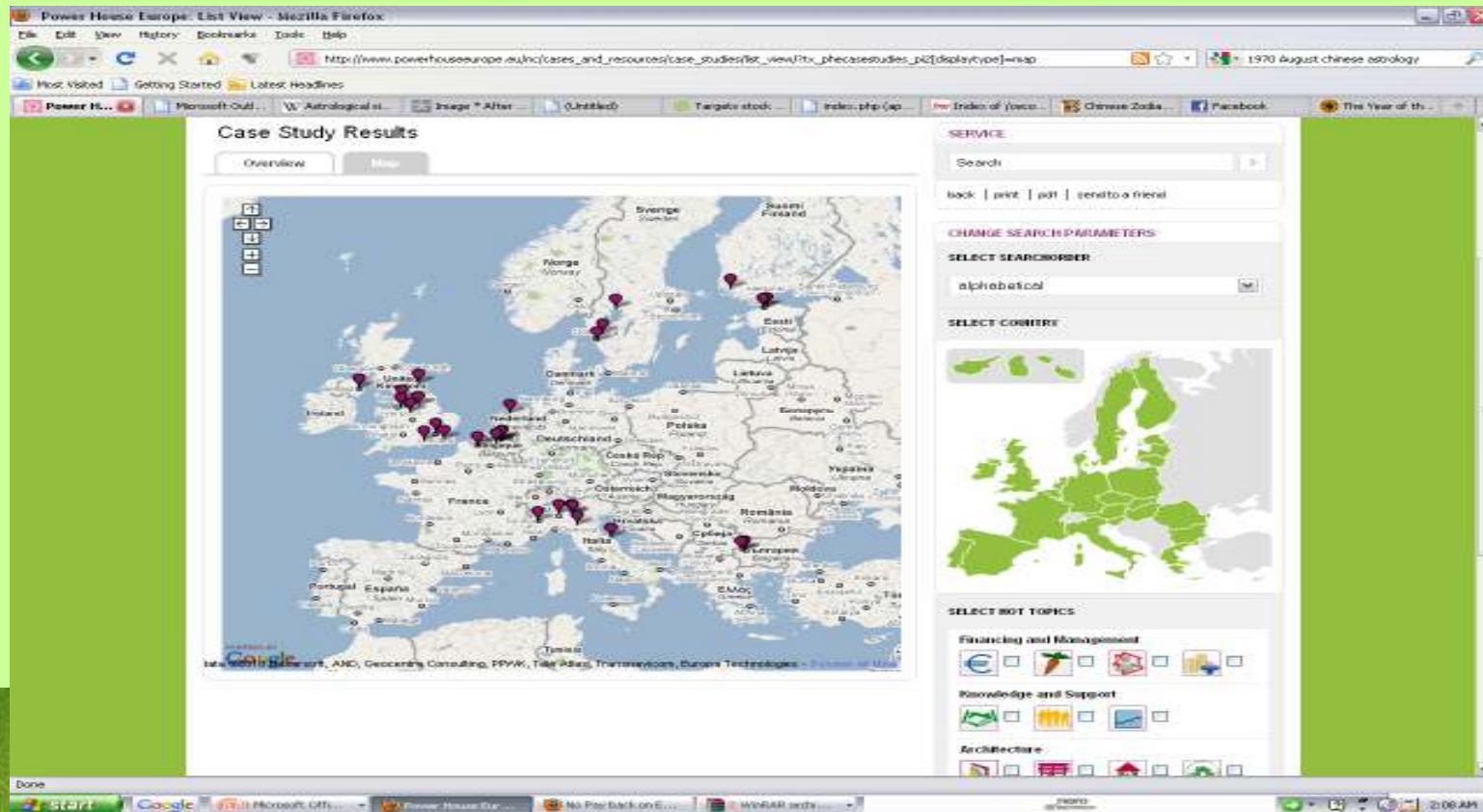
# Il ruolo dell'edilizia sociale

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;
- Riqualficare 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

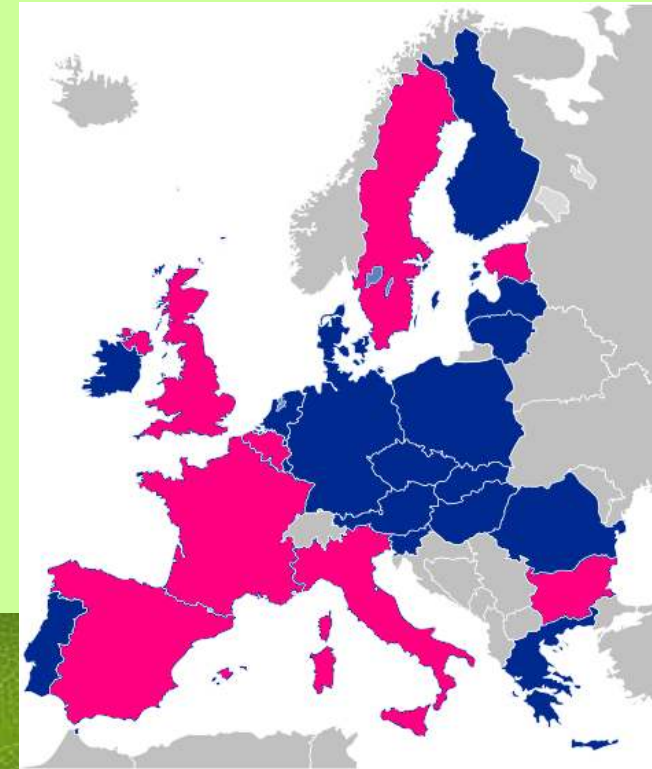


THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

# 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



# 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 dalla data di approvazione del PER Emilia Romagna



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



THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

# ANALYSIS OF SOCIAL HOUSING NEEDS

## Classes of buildings



# Buone pratiche -ANALISI DEL FABBISOGNO

## PER CLASSI DI PERFORMANCE ENERGETICA



CATEGORIA REGIONALE	Tipologia	A. Climatizzati		B. Climatizzati		C. Climatizzati		D. Climatizzati		E. Climatizzati		F. Climatizzati		G. Climatizzati	
		1. Procedura 1981	2. Successivo 1981	1. Procedura 1981	2. Successivo 1981	1. Procedura 1981	2. Successivo 1981	1. Procedura 1981	2. Successivo 1981	1. Procedura 1981	2. Successivo 1981	1. Procedura 1981	2. Successivo 1981	1. Procedura 1981	2. Successivo 1981
EP	Kwh/m <sup>2</sup>	400 - 130	< 250	< 200	130 - 130	400 - 130	< 250	< 190	130 - 130	< 250	< 190	130 - 130	< 250	< 190	130 - 130
Classe energetica consigliata dall'agenzia per il mercato															

INTERVENTI FABBISOGNO	C	3.917	2.467	3.200	1.950	2.100	600	1.683	183	1.967	3.200
EP	Kwh/m <sup>2</sup>	200 - 130	< 200	< 190	< 90	270 - 130	< 200	< 110	< 90	< 130	< 110
Classe energetica consigliata dall'agenzia per il mercato											

INTERVENTI PROGNOSTICATI	€	10.170 €	10.170 €	1.585 €	1.585 €	10.170 €	10.170 €	1.585 €	1.585 €	10.170 €	1.585 €
EP	Kwh/m <sup>2</sup>	130 - 70	< 110	< 90	< 90	130 - 70	< 110	< 90	< 90	< 70	< 90
Classe energetica consigliata dall'agenzia per il mercato											

INTERVENTI EFFETTIVATI	€	11.882	12.610	7.305	6.575	11.240	10.770	6.268	4.758	11.112	7.785
EP	Kwh/m <sup>2</sup>	90 - 50	< 60	< 50	< 40	90 - 50	< 60	< 50	< 40	< 50	< 40
Classe energetica consigliata											

1. In caso di variazioni o di lavori di recupero, il fabbisogno di energia prodotta (in kWh/m<sup>2</sup>) deve essere calcolato in base alle norme tecniche di attuazione del regolamento (UE) 2018/843, art. 10, paragrafo 2, lettera c) e d).



## 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> evitate**

**13.400 tep risparmiati**

**98.000 barili di petrolio risparmiati**



**federcasa**

**THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE**

# 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 CO<sub>2</sub> evitate

22.900 tep risparmiati

166.900 barili di petrolio risparmiati



**federcasa**

**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



THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

# 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 m<sup>3</sup>)

## I risultati del programma:

- Spese energetiche evitate: € ~ 600.000,00
- Risparmio energetico: 872 tep
- Emissioni CO<sub>2</sub> evitate: 2.500 ton CO<sub>2</sub>
- Barili di petrolio risparmiati: 6.500 barili

# Tavolo anticrisi

- Acer
- Comune
- Ass proprietari
- Ass inquilini
- Sindacati
- Ass condomini



# Problema la povertà energetica

- Sono in aumento i casi di povertà energetica, La difficoltà sempre più crescente a pagare le bollette e la scelta di scaldare meno la casa
- Aumento di difficoltà della classe media

- 



# Tavolo anticrisi

## situazione teleriscaldamento

- 200 imp singoli
- 616 ripartiti
- 983 centralizzati
- 82 con cont ind
- Su 615 ripartiti 521 utenze morose
- Su 983 centralizzati 290 cond morosi



# Come ridurre i costi?

- Efficienza energetica edifici la soluzione
- Cosa serve?
- Risorse e incentivi
- Contratti di performance energetica
- Imprese che facciano parte di una filiera di qualità



# Obbiettivi di lavoro

- 2 condomini ripartiti
- 2 condomini centralizzati
- Valvole, serramenti, involucro, solare termico



# Cosa abbiamo trovato

- impianti sovradimensionati
- Impianti vecchi
- Edifici energivori
- Cattiva gestione
- Temi vecchi e noti ma occorre registrare che ancora si fa fatica a fare passare il messaggio della efficienza
- Ancora oggi facciamo fatica a fare comprendere il potenziale



THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

# Potenziale edilizio

- Edilizia residenziale
- Edilizia pubblica
- Edilizia non residenziale, commerciale, industriale





# La casa

- Un tetto
- Ambiente confortevole
- Luogo di comunità
- Ambiente sostenibile



# Cosa ci chiedono

- Alloggi ad affitto calmierato
- Alloggi con spese sostenibili
- Il mercato è già cambiato



# Grazie per l'attenzione



- [www.cecodhas.org](http://www.cecodhas.org)
- [www.powerhouseeurope.eu](http://www.powerhouseeurope.eu)
- [www.phe-italia.it](http://www.phe-italia.it)
- [www.federcasa.it](http://www.federcasa.it)
- [www.acer.re.it](http://www.acer.re.it)
- [marco.corradi@acer.re.it](mailto:marco.corradi@acer.re.it)

