



# Bentornata efficienza energetica Le Aziende di Housing Sociale

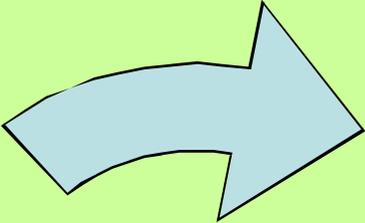
Un sistema a sostegno della Green-Economy

**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

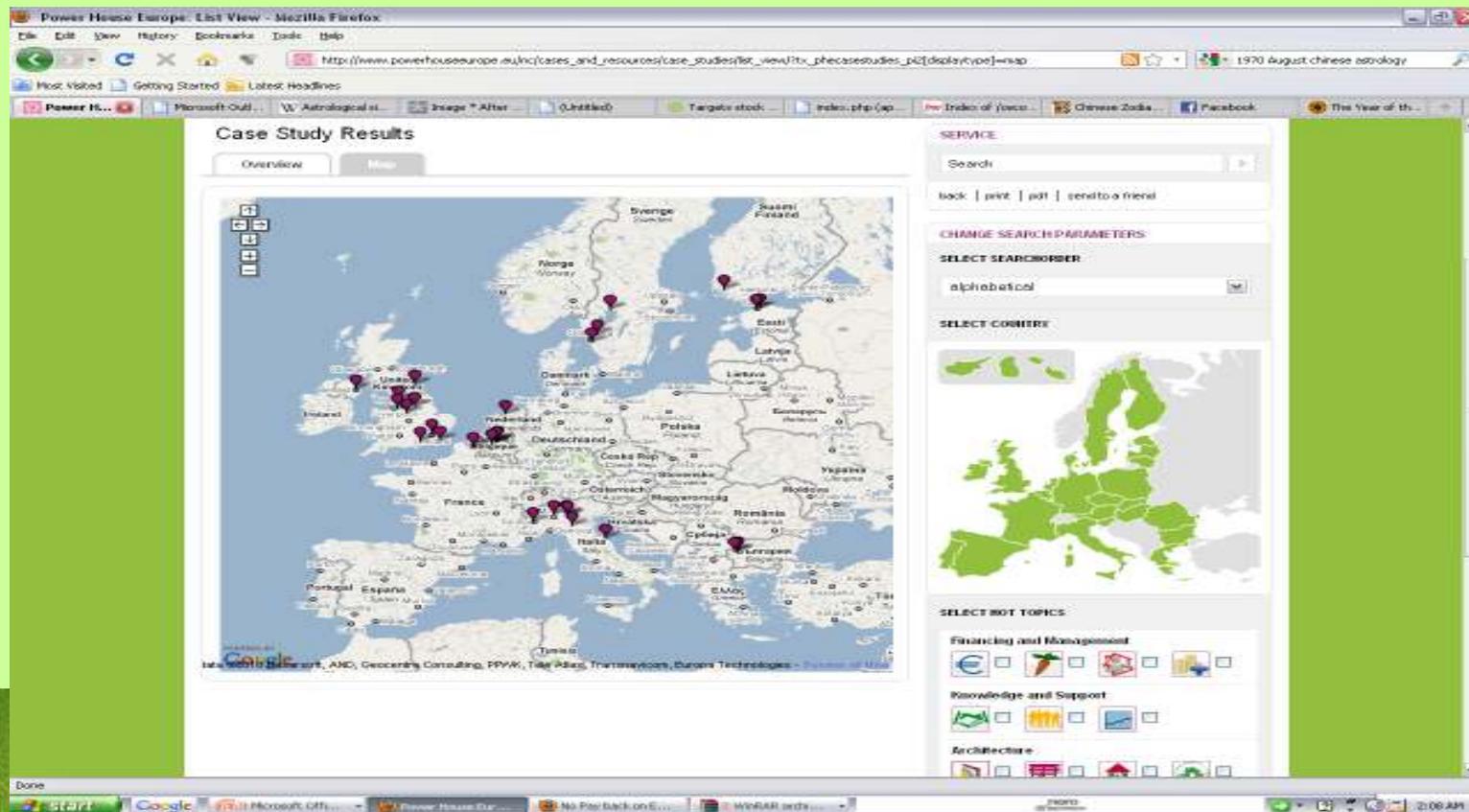
# Il ruolo dell'edilizia sociale

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;
- Riquilibrare 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

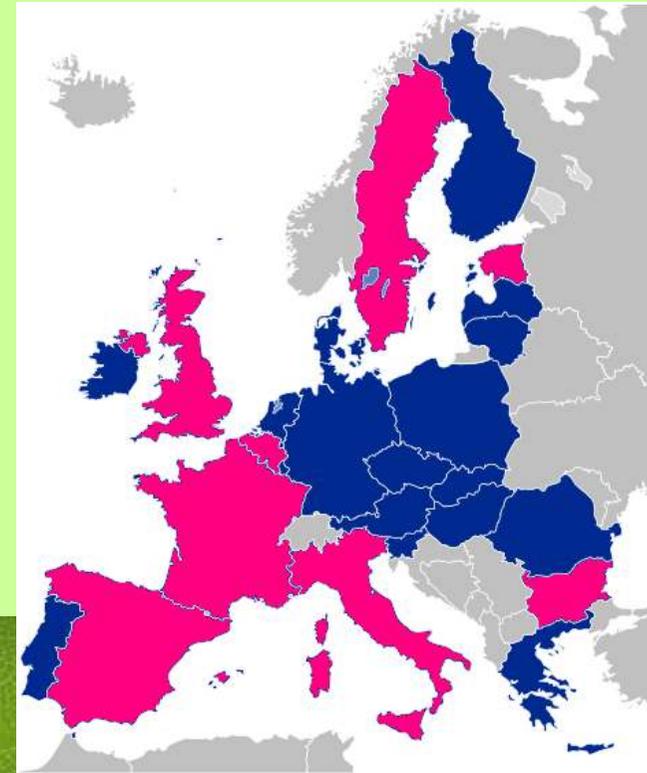


THE BIG GREEN HOUSING EXCHANGE

# 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	
		1. Procedura 1981	2. Successivo 1981										
	Area climatizzata (m <sup>2</sup> )	400 - 1.000	< 250	< 200	1.000 - 1.500	400 - 1.000	< 250	< 1.000	1.000 - 1.500	< 250	< 200	1.000 - 1.500	< 250
	Classe energetica (Scale di DPE)												

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 (Scale di DPE)										

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	< 80	< 80	130 - 70	< 110	< 80	< 80	< 70	< 80
	Classe energetica (Scale di DPE)										

INTERVENTI EFFETTIVATI	€	11.882	12.610	7.005	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 (Scale di DPE)										

1. In caso di variazioni o di interventi non previsti, il proprietario dell'immobile produrrà un'ulteriore relazione di calcolo con le medesime formule di calcolo, le solleciterà e la valuterà. I costi di calcolo sono a carico dell'investitore immobiliare.



## 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**

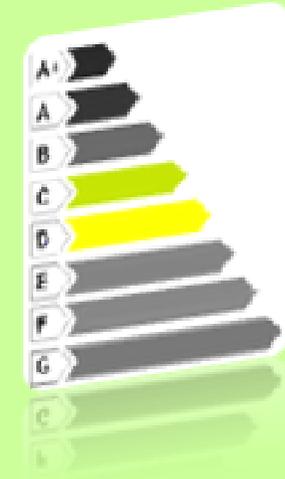
**COSTI: 568 milioni di euro**

**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

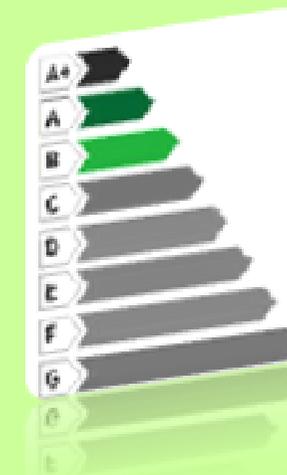
COSTI: 709 milioni di euro

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

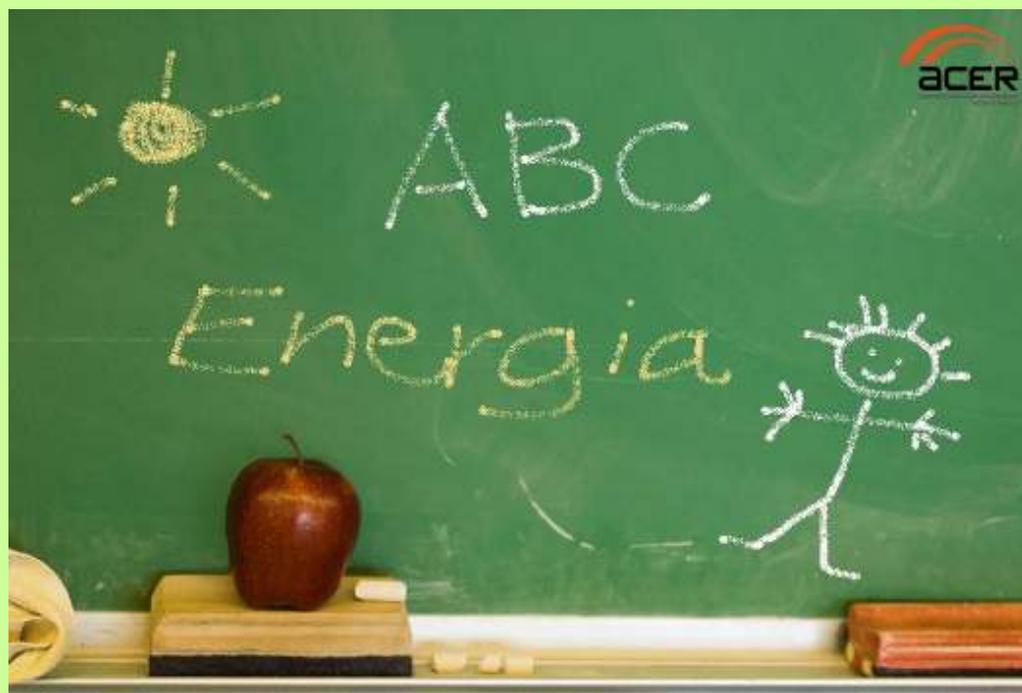


- Cofinanziamento pubblico del 20% suddiviso in 10 annualità per coprire l'incremento dei costi del carburante
- Finanziamento ESCo dell'80% suddiviso in 10 annualità per la fornitura e gestione calore, controllo e fatturazione. Una percentuale del risparmio sarà lasciata agli inquilini in cambio di 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)

