



enterprise europe

KiloWattene

e

Strumenti di Audit Elettrico Domestico

ENEA Bologna, 12/02/2010

Guido Tonini - ENEA, Unità Trasferimento Tecnologico

guido.tonini@enea.it

Strumenti Audit Elettrico Domestico

- Quali?
- Chi li produce?
- Perchè tanti?
- Valore e Utilità
- Riflessioni
- **KiloWattene**

Strumenti Audit Elettrico Domestico

Quali?

- Integrati
 - CO₂ footprint: elettricità + riscaldamento + trasporti
- Specifici elettrici
 - Domestici
 - Uffici e terziario
- Tipologia
 - Online
 - Software offline, anche a pagamento

Strumenti Audit Elettrico Domestico

Esempi online (1)

Home Energy Saver

<http://hes.lbl.gov/>

Carbon Calculator

<http://carboncalculator.direct.gov.uk/>

Min E-Bolig (My E-Home)

<http://myhome.elsparefonden.org/>

CO2-Rechner

http://www.lfu.bayern.de/luft/fachinformationen/co2_rechner/

Energy Star Calcolatore d'energia

http://www.eu-energystar.org/it/it_calculator.shtml

Strumenti Audit Elettrico Domestico

Esempi online (2)

ESB Appliance Calculator

https://www.esb.ie/esbcustomersupply/residential/energy_efficiency/index.jsp

Vattenfall Interactive Electric Energy Calculator

<http://www.vattenfall.pl/kalkulatorenergii/>

PowerU (ex PowerWise) Energy Calculator

https://www.clpgroup.com/poweru/eng/energy_calculator/index.aspx

Synergy Energy Calculator

http://www.synergy.net.au/at_home/energy_calculator.xhtml

Remodece Software Tool

http://www.isr.uc.pt/~remodece/softwaretool/tool_index.php

NB: per gli strumenti che richiedono ZIP code provare con 12345 oppure 40129.

Strumenti Audit Elettrico Domestico

Chi li produce?

Enti Governativi, Istituzioni, Fondazioni, ...

- Lawrence Livermore National Lab - US
per conto del Department of Energy
- Energy Saving Trust e Carbon Trust - UK
per conto di Department for Environment Food and Rural Affairs (Defra), Department of Energy and Climate Change (DECC), Department for Transport's (DfT)
- Electricity Saving Trust - DK
per conto del Danish Ministry of Climate and Energy
- Bayerische Landesamt für Umwelt (Agenzia per l'Ambiente) - DE
per conto del Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt (Ministero bavarese per Ambiente e Salute)
- ????? - IT

Società Elettriche

ESB (IE), Vattenfall (SE-PL), Sinergy (AU), CLP Group (HK), Mid American Energy (US)

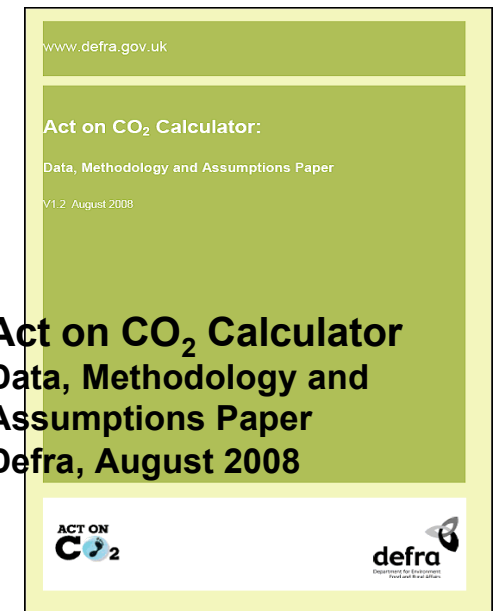
Altri

Progetti Europei, Società di consulenza e di software, Editori (AltroConsumo), ...

Strumenti Audit Elettrico Domestico

Perchè tanti strumenti diversi?

- Specificità locali: apparecchi, normative, abitudini
- Compromessi: immediatezza / precisione
- Modalità d'uso, navigazione, presentazione, risultati
- Modellistica, documentazione, validazione, aggiornamento
LLNL, Defra
- Adozione come riferimento nazionale
US, UK, DK, EU (Energy Star)
- Impatto, "presa" sull'utenza » azioni » risultati



Strumenti Audit Elettrico Domestico

Valore e Utilità

- -CO₂: 15-20% abitazioni = 3-4% elettricità nazionale !
- Per l'utente
 - Stime corrette di consumi e risparmi
 - Percezione peso relativo varie azioni
 - Orientamento: migliori azioni come costo/beneficio
- Per gli Obiettivi dei Piani Energetici
 - Sensibilizzazione e Informazione: azioni prioritarie
 - Consapevolezza individuale » effetti più immediati
 - Evitano informazioni errate o false percezioni » azioni inutili o peggio

Strumenti Audit Elettrico Domestico

Riflessioni (1)

- L'efficienza energetica non è materia scolastica. Vi è un terreno oscuro tra conoscenza spicciola e normativa. Rischi di distorsioni e di interventi inefficaci:
 - Staccare sempre 2 alimentatori di cellulare fa risparmiare più che ridurre il termostato ambiente di 1/4 di °C ? **FALSO**
 - Un TV moderno consuma meno di un cassone di 10 anni fa ? **FALSO**
 - Un piano cottura a induzione fa risparmiare rispetto al gas ? **FALSO**

Strumenti Audit Elettrico Domestico

Riflessioni (2)

“Il successo di interventi dal lato della domanda resta invariabilmente legato alle decisioni dei consumatori. L'accesso a informazioni credibili diventa un prerequisito importante per prendere decisioni di sostenibilità.”

“Nella Finanziaria 2008 il Governo italiano ha assegnato 1.000.000 di euro per campagne di sensibilizzazione e per promuovere i benefici della riduzione dei consumi energetici...”

Compliance report su G8 Climate Change del G8 Research Group LSE/Oxford, luglio 2008

Strumenti Audit Elettrico Domestico

Riflessioni (3)

- Forze e debolezze dei Piani Nazionali Efficienza Energetica
“Ben pochi PNEE di nazioni europee prevedono strumenti di raffronto tra diversi prodotti a sostegno delle decisioni di acquisto per il grande pubblico.”

Documento di lavoro Commissione europea su valutazione dei 27 Piani Nazionali Efficienza Energetica, giugno 2009

“I Brussell’s Energy e Mobility Challenges, volti al risparmio energetico nelle famiglie con azioni quotidiane a costo zero, hanno mostrato come i partecipanti abbiano poi intrapreso anche interventi onerosi per ottenere ulteriori risparmi... e che si siano prodigati a passare le loro esperienze a vicini e amici”

Ibid

Strumenti Audit Elettrico Domestico

Riflessioni (4)

- In Italia

Ignoranza diffusa !

Colmare l'attuale vuoto di conoscenze

Costruire certezze

Creare massa critica

Coordinamento: chi fa cosa?

ENEA, eERG (end-use Efficiency Research Group, Politecnico Milano), CESI Ricerca (Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano), FIRE (Federazione Italiana uso Razionale Energia), ...

** ECONOMIA&LAVORO **

ILSOLE24ORE.COM > Notizie Economia e Lavoro ARCHIVIO

Incentivi fantasma per gli elettrodomestici

di Paola Guidi

8 APRILE 2009 Condividi su: [f](#) [t](#) | vota su [OK](#) [NO](#) | [print](#) [share](#) [rss](#)



Milano. E adesso arrivano gli incentivi per comprare elettrodomestici che non esistono. La notizia, che da ieri sta facendo il giro dell'Europa, riguarda il decreto legge 5/2009 delle "Misure urgenti a sostegno dei settori industriali in crisi" nella formulazione della Camera dei deputati resa noto ieri. La norma che assegna contributi per l'acquisto di "elettrodomestici di classe energetica non inferiore ad A+" (per aiutare l'industria del settore) è inapplicabile, carta straccia. Perché –ha commentato Piero Moscatelli presidente di Ceced Italia che riunisce i produttori di elettrodomestici e apparecchi professionali, il secondo settore manifatturiero italiano dopo l'auto–la classe A+ esiste solo per frigo e congelatori già incentivati e fuori da questa norma. In tutta Europa non c'è nessun altro

Bonus e incentivi: la guida del Sole 24 Ore

"Dai nostri archivi"

- 🕒 L'abc del decreto incentivi
- 🕒 Incentivi per elettrodomestici e mobili allo studio del Governo
- 🕒 Scajola: adesso incentivi all'ambiente
- 🕒 Decreto incentivi, l'abc delle modifiche
- 🕒 L'abc del decreto incentivi

KiloWattene !

- Collaborazione tra Comune di Bologna e ENEA
- Basato su strumento del progetto TREAM, ampiamente utilizzato
- **Solo** valutazioni elettriche domestiche
- Sintesi consumi / risparmi in 8 categorie
 - Illuminazione, refrigerazione, lavaggio, cottura-cucina, TV-PC-svago, scaldabagno, riscaldamento-condizionamento, altro
- Include
 - Calcoli: “prima”, “dopo”, risparmi
 - Istruzioni per la compilazione
 - Suggerimenti per buon uso apparecchiature e riduzione consumi
 - Confronto con bollette, grafici, emissioni CO₂ evitate, risparmi annuali

KiloWattene

- Elementi salienti
 - Non necessita di strumento misura consumi elettrici
 - Offline: foglio Excel/OpenOffice PC/Macintosh/Linux
 - Modelli specifici per consumi frigo, lavatrice, lavapiatti, TV, in base a:
classe energetica, tipologia, grandezza, età, intensità e accortezze d'uso
 - Modelli costruiti su linee guida delle normative europee
 - Report tecnico-scientifico a sostegno di tutte le assunzioni
 - Tollerante se mancano alcuni dati
 - Valuta tempi ammortamento per acquisto lampadine e frigorifero
 - Inclusione consumi stand-by delle elettroniche
 - Emissioni CO2/kWh da mix elettrico nazionale e modello LCA accreditato
 - Calcolo bollette includendo tutte le componenti (AEEG 4° quadrim. 2009)

KiloWattene

Strumento, trasparenze delle presentazioni, report su:

<http://spring.bologna.enea.it/kilowattene/>

GRAZIE