



ESPERIENZE DEL SISTEMA CNA

Opportunità e soluzioni

GLI IMPIANTI
NELLA MODERNA ARCHITETTURA

Sergio Strata

SECOS ENGINEERING
ATH energia



SECOS srl

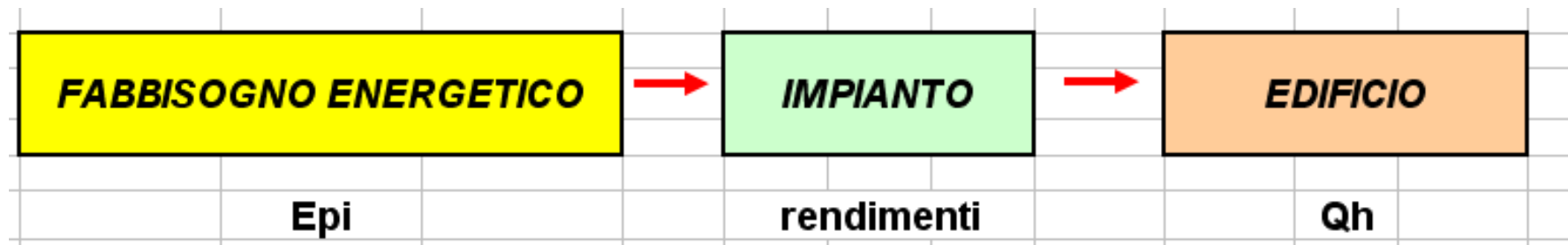
Software per.

- *Certificazione energetica*
- *Valutazioni energetiche delle prestazioni di impianti*
- *Progettazione di impianti*

Il certificato energetico

ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA					
Edifici residenziali					
1. INFORMAZIONI GENERALI ⁽¹⁾					
Codice Certificato		Validità	10 anni		
Riferimenti catastali					
Indirizzo edificio	- Roma - RM				
Nuova costruzione	<input type="checkbox"/>	Passaggio di proprietà	<input type="checkbox"/>		
Riqualificazione energetica	<input type="checkbox"/>				
Proprietà		Telefono			
Indirizzo		E-mail			
2. CLASSE ENERGETICA GLOBALE DELL' EDIFICIO					
Edificio di classe:			G		
3. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI ⁽²⁾					
EMISSIONI DI CO2					
49,97	kgCO2/m ² anno				
		PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE --- kWh/m ² anno			
PRESTAZIONE ENERGETICA GLOBALE					
199,90		kWh/m ² anno			
	PRESTAZIONE RISCALDAMENTO 199,90 kWh/m ² anno		PRESTAZIONE ACQUA CALDA 0,00 kWh/m ² anno		
PRESTAZIONE RAFFRESCAMENTO					
--- kWh/m ² anno					
4. QUALITA' INVOLUCRO PROPOSTA (RAFFRESCAMENTO) ⁽³⁾					
	I	II	III	IV	V
		▼			
5. METODOLOGIE DI CALCOLO ADOTTATE ⁽⁴⁾					
Valutazione di progetto in base a UNI TS 11300					

Schema di calcolo



Obiettivi

Fornire un giudizio oggettivo sull'impatto energetico che consenta:

- la confrontabilità con i limiti di legge*
- la confrontabilità con le prestazioni di altri edifici*
- informazioni sulle potenzialità di miglioramento.*

La nostra esperienza e le domande che nascono:

- *La certificazione degli appartamenti, richiesta dagli atti di compravendita, consente di avere una statistica della reale situazione energetica degli edifici? (ad oggi sono stati presentati al SICEE 8.000 certificati)*
- *I professionisti sono preparati? (norme)*
- *Quanto incide l'impianto sulla classificazione energetica?*

Pompe di calore e geotermia

- *Gli installatori hanno una preparazione specifica sulle pompe di calore? Il nostro Paese, a differenza di altri, non richiede alcuna professionalità per la progettazione, installazione, avviamento e manutenzione degli impianti frigoriferi*
- *L'impatto dei pozzi geotermici sulle acque del sottosuolo è stato valutato? Vengono rilasciate autorizzazioni? Si tengono registri e statistiche? Sono così convenienti questi impianti?*

Il ruolo delle Amministrazioni

- *Viene valutato l'impatto degli impianti solari, geotermici e a biomasse?*
- *Come vengono incentivati gli impianti fotovoltaici o ad energie rinnovabili?*
- *Quali aiuti sono offerti a chi voglia costruire case a basso consumo? Come viene stimolata l'innovazione? Non servono aiuti a fondo perduto, ma aiuti in base ai risultati ottenuti (importanza dei collaudi)*

Gli impianti

Un impianto conforme alle attuali normative deve...

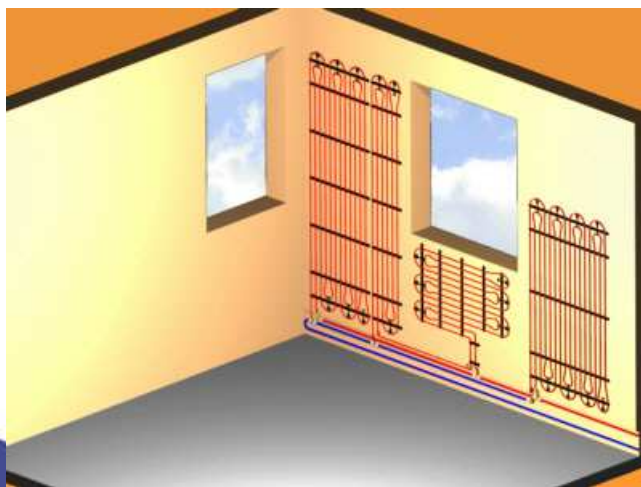
- Far ricorso a fonti rinnovabili o utilizzare correttamente le fonti fossili (gas, gasolio, carbone)

Ma ...

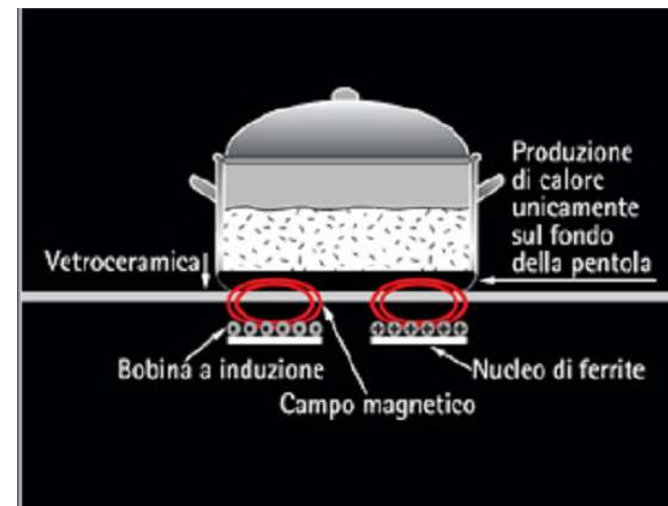
- Essere centralizzato?

Pannelli radianti

- Pavimento
- Parete
- Soffitto



Casa "elettrica"



ATH energia

- Nessuna diffusione di impianti di combustione da analizzare
- Nessuna polvere sottile
- Nessun pericolo per la presenza di gas
- Nessuna rete supplementare di distribuzione di energia
- Impianti a bassa inerzia termica (non si è costretti a tenere l'impianto sempre acceso ...)

Impianti elettrici a pavimento...



Resa e ricavi impianto fotovoltaico

Potenza installata di fotovoltaico	1	kWp
Produzione annua al kWp	1.250	
Produzione annua totale	1.250	kWh anno
Prezzo "conto energia"	0,40	€/kWh
Ricavo dal "conto energia"	500	€ anno

Consumi e costi impianto elettrico

Riscaldamento elettrico	2.000	kWh anno
Usi domestici (media annuale)	3.000	kWh anno
Detrazione per autoconsumo	1.250	kWh anno
Energia da pagare	3.750	kWh anno
Prezzo	0,25	€/kWh
Costo totale energia elettrica	938	€ anno

Bilancio economico con uso di fotovoltaico

Costo di esercizio effettivo	438	€ anno
(costo totale - ricavo "conto energia")		

***Perché non
tutto elettrico?***