ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/03/22 18:23

Buongiorno a tutti....E buongiorno....A me! :-)))

Per chiunque volesse porre o discutere di temi inerenti l'efficienza energetica, le energie alternative sono pronto ad intavolare una costruttiva discussione in questo forum, e rinnovo l'invito ad ascoltare la trasmissione in diretta, dove interverrò con qualche buona notizia da questo mondo!

un salutone a tutti! :-)

==========

lo standby degli apparecchi
Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/03/23 17:05

Oggi, sempre più apparecchi elettrici ed elettrodomestici sono dotati della funzione “standy by”. In questo stato, gli apparecchi chiaramente consumano meno energia rispetto alla fase di funzionamento vero e proprio. Ma siccome in un anno essi rimangono in ”stand by” per migliaia di ore, l’energia consumata e quindi la fattura per l’elettricità relativa alla fase stand-by, sono maggiori rispetto al consumo per l’uso effettivo. L’esempio classico è quello di un lettore DVD: in un anno il consumo della fase “standby” può essere anche 10 volte più grande che durante l’uso.
E quali sono gli apparecchi in standby?
Basta guardarsi attorno: TV, monitor, videoregistratore, lettore DVD, forno a micronde, impianto stereo, stampanti, computer, ecc. ecc.ecc.
La possibilità più semplice per risparmiare questa energia consiste nello spegnere completamente l’apparecchio in questione. Se lo stesso non è dotato di un vero tasto ON-OFF, è allora consigliabile allacciarlo alla rete attraverso una presa munita di interruttore. Qualsiasi apparecchio elettrico ha infatti un consumo nullo soltanto quando è completamente spento!

==========

Re:lo standby degli apparecchi
Postato da Khorne - 2007/03/23 22:21

In cucina ho un ladro con interruttore, tiro un calcio per terra e spengo tutto quando ho finito di cucinare, spegnendo in un colpo solo macchina del caffé e microonde (unici due elettrodomestici).
Purtroppo la wii non la posso spegnere a causa di wiiconnect24... ma i consumi per quella si son dimostrati davvero irrisori, a seguito di test indipendenti.
La mia coscienza è quasi a posto :P

==========

Re:lo standby degli apparecchi
Postato da clay1978 - 2007/03/24 19:35

---

io cerco di risparmiare facendo piccole cose che però fanno la differenza...tipo niente standby...è un piccolo passo, se facessero tutti così si risparmierebbe già un casino!!!!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/03/27 18:26

E' proprio grazie alle piccole cose, che si risparmia molto!
Tipo eliminare tutti gli stand by, piuttosto che cambiare le lampadine ad incandescenza, con quelle a risparmio energetico, regolare correttamente il frigorifero, e sopratutto il boiler dell'acqua calda sanitaria!
Facendo un giro in casa, si troveranno sicuramente un sacco di sprechi energetici, che in realtà non ci portano nessun beneficio!

Per dare un esempio, inquietante, se domani mattina tutti gli Svizzeri decidessero di spegnere completamente gli apparecchi in stand by, risparmieremmo la bellezza di 1/3 della capacità di una delle centrali nucleari svizzere!

E di questo passo, non ci sarebbe bisogno di discutere se costruire una nuova centrale nucleare o una centrale a gas, che in fondo servirebbe solo per tenere accesi un mucchio di cose che non ci servono, ma che per pigrizia teniamo sempre accese...

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/11 16:38

Mi raccomando venerdì puntata speciale di Azzurra...Tanti nuovi consigli per risparmiare energia a casa! :-)

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/13 15:33

---

eccoli qua i consigli di questa settimana:
- utilizzate pentole a doppio fondo, e quando possibile cucinate con la pentola a pressione. Le padelle consumano ca. il 50% in meno di energia del forno
- impostate la temperatura del frigorifero a 5-7°C, magari controllate con un termometro
- sostituite le lampadine alogene o a incandescenza con i modelli a risparmio energetico
- installate un dispositivo di risparmio idrico o un limitatore di pressione sui rubinetti e doccia
- fate la doccia regolarmente (se volete), ma fate il bagno solo eccezionalmente, risparmierete così anche ca. 30'000 litri d'acqua
- abbassate la temperatura del boiler da 80°C a 63°C o meglio ancora installate un modulo per l'acqua calda istantaneo
- caricate completamente la lavatrice, lavate a 60° e 40° e riunciate al prelavaggio, risparmierete così anche 5'000 litri d'acqua e 16 kg di detergente all'anno
- fate asciugare la biancheria all'aperto o nel vano essicatoio, senza asciugatrice
- collogate il congelatore in un ambiente non riscaldato e impostate la temperatura a -18°C

In totale, con questi piccoli consigli, potrete potenzialmente risparmiare fino a 1000 franchi all'anno, a seconda delle vostre attuali abitudini e ben 74'000 litri d'acqua!!!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da babauneroblu - 2007/04/14 12:12

---

grazie Giussè!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Salvia - 2007/04/17 08:54

Caro Giuseppe, una domandina che mi pongo ogni volta che ho bisogno di acqua calda in cucina..... faccio meno danni a far scorrere l'acqua fino a quando scotta e poi metterla sul fornello o prendere la prima acqua che scende (dunque ancora fredda) e lasciarla di più sul fornello? Il tutto chiaramente con coperchio sopraannesso ;-)!
Si.... sono pensieri di chi non ha null'altro a cui pensare, ma ogni volta che devo fare un piatto di pasta mi assale questo dubbio amletico (peccato però che questo non mi faccia passare nemmeno un po' la fame)!!

SalutiAllaBolognese

Salvia

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/17 09:46

Cara Salvia,
la tua domanda, è tutt’altro che banale! Anzi è una domanda molto pertinente…
La temperatura esprime l’agitazione delle molecole di una sostanza. Maggiore è l’agitazione maggiore sarà l’energia contenuta nella sostanza. Tanto è vero, che quando l’acqua bolle, le molecole sono così agitate che prendono il volo, sotto forma di vapore!
Se scaldiamo un oggetto aumentiamo il movimento delle molecole e per farlo dobbiamo fornire energia. Quest’immagine dell’energia è, lo possiamo intuire, legata al movimento degli oggetti. Difficile da quantificare in modo preciso e quindi è più pratico parlare di densità di energia, l’energia che devo inserire in un certo volume per ottenere una certa temperatura. Ad esempio una pentola con un litro d’acqua a cento gradi richiederà una quantità di energia ben precisa (e misurabile sulla bolletta di fine mese). La conversione sarà del tipo "per scaldare un litro di un grado ho bisogno circa 4000 joules. Dunque nella pentola ho inserito dell’energia, i miei 4000 Joules, da ripartire sul volume di un litro d’acqua. La densità d’energia è quindi di 4000 Joules per decimetro cubo (un litro d’acqua occupa un decimetro cubo).
Detto ciò, tutto dipende da quanto paghi l’energia. Ovvero il costo delle varie opzioni a tua disposizione per scaldare l’acqua. Se disponi di un boiler elettrico per scaldare l’acqua calda sanitaria, e cucini con le piastre elettriche, il costo dell’energia è lo stesso. Quindi non fa differenza se metti l’acqua già calda sulla piastra, o se metti l’acqua fredda e poi la riscaldi con la piastra.
Il discorso cambia totalmente se però, ad esempio, hai un sistema solare termico, che ti scalda l’acqua gratuitamente, e quindi la tua acqua è già calda, a costo zero, e poi la fai solo bollire con l’energia elettrica.
Per cui, a dipendenza del costo delle varie energie a cui abbiamo accesso, avremo un costo diverso, per ottenere il risultato dovuto.
Il discorso è valido per ogni forma di energia di cui abbiamo bisogno. Scaldare la casa, muoverci! E’ sempre più conveniente muoversi in bicicletta che in auto, oppure scaldare una casa con l’energia solare che con il gasolio, ecc. ecc. E’ altresì chiaro, che bisogna considerare il buon senso. Se dobbiamo percorrere 2 km va bene la bicicletta, se dobbiamo farne 20 e non abbiamo molto tempo a disposizione, meglio l’auto, è ovvio. Nel caso delle economie domestiche, invece, un sistema solare termico è sempre conveniente, poiché una volta investito un tot all’inizio per l’installazione, poi potremo approfittare dei suoi benefici per almeno 20 anni. Come si suol dire: “il sole non manda bollette” almeno per ora!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da babauneroblu - 2007/04/17 12:41

Parliamo di creme, sarò un...babau, ma solo di recente ho sperimentato questo piccolo e semplicissimo accorgimento.

Uso una crema da barba in tubetto (non la trovo in barattolo). Finito il tubetto, una volta spremuto all'inverosimile, ho voluto vedere, tagliando in due il tubetto con una forbice, se e quanta crema sarebbe rimasta. Sorpresa sorpresona, ho usato la crema, che altrimenti sarebbe finita nella spazzatura, almeno per altre 5/7 volte! Tra l'altro si tratta di un tubetto piuttosto piccolo.

Tutto aiuta.

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/17 14:03

Io invece comperò la crema da barba al body shop. Oltre ad essere prodotti cruelty free, quindi non testati sugli animali (visto che ritengo la vivisezione una barbaria inutile), sono anche venduti nei barattolini, che permettono di sfruttare il prodotto per intero! :-)

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Salvia - 2007/04/17 14:18

Caro Giuseppe,
grazie 1'000 per la risposta più che esaustiva ma..... altra domandina.... o meglio precisazione: a casa ho le placche a corrente elettrica e il boiler attaccato al gas.... quest'ultimo come viene considerato? Come un'energia "pulita"? In pratica.... meglio far andare il gas o la placca (ammò)?

Ed ora, miei cari maschietti che vi rasate, ho la soluzione per voi! Anziché andare con schiume da barba e ammorbidenti vari, perché non usate quegli apparecchietti carini che usiamo noi donne che strappano i peli alla radice (tipo Satinelle o Epilady)? In questo modo, oltre che a crescere più radi e deboli, vi dovrete fare la barba solo una volta al mese ;-).

SalutiGlabri

Salvia

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/17 15:07

---

ciao Salvia,

per quanto riguarda la questione dell'inquinamento, é vero che il gas inquina meno del petrolio. Produce meno anidrite carbonica, il gas serra che può modificare il clima terrestre. Quindi, da questo punto di vista, é preferibile al petrolio.
C'é però il problema delle perdite. Il principale componente del gas naturale é il metano, che é un potentissimo gas serra. Addirittura 21 volte più dell'anidrite carbonica.
Non ci sono stime precise, ma si stima che le perdite durante il trasporto, assieme alle combustioni incomplete, rappresentino l'8 - 10% del metano introdotto nell'atmosfera.
Di conseguenza, prima di arrivare a casa tua il metano ha già pesantemente inquinato l'ambiente. E senza ancora aver cominciato a bruciarre! Poi, ovviamente c'é la combustione, che provoca inquinamento, come ogni altra fonte fossile.

L'energia elettrica, invece dipende come é stata prodotta. In Ticino, per esempio, molta viene prodotta dalle centrali idroelettriche, quindi non inquinante.

Diciamo che in principio é così, poi per i dettagli dorrei dilungarmi troppo!
Spero di essere stato esaustivo! :-)

Per la crema da barba: se usassi i vostri apparecchietti per depilarvi, sulla faccia, mi scorticherei vivo! ehehehe, preferisco la cremina del body shop! :-)))

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Salvia - 2007/04/18 07:37

Grazie 1'000 Giuseppe per la risposta, anche se leggere delle perdite di metano dalle condutture all'ambiente non mi consola, anche perché non mi vedo governi o aziende risolvere questo problema in poco tempo, anzi!

Ora provo una domandina un po' più audace..... alla luce di quanto scritto prima, tu sei d'accordo a portare il gas nel sopraceneri? Chiaramente solo dal profilo ecologico, non politico.

Un saluto

Salvia

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/18 08:38

Cara Salvia,

La tua domanda é decisamente lecita, purtroppo però mi è praticamente impossibile considerare gli aspetti energetici, solo ed unicamente da un punto di vista unico, cioè quello ecologico. Ecologia, economia e politica ormai sono un tutt’uno, e pertanto non riesco a considerare questi tre aspetti a camere stagne.
Per quanto riguarda il gasdotto nel sopraceneri posso fare delle considerazioni, del tutto personali.
Dal punto di vista ecologico, bisogna considerare le alternative a disposizione e l’investimento necessario per renderlo

disponibile. Infatti, a mio avviso, non è sufficiente valutare una possibilità solo dal punto di vista ambientale, ma bisogna prendere in considerazioni anche i costi di quest'opzione.
E' chiaro che, se l'alternativa è il gasolio, il metano è meno inquinante. Ma il fatto è che non c'è solo il gasolio. Ormai, in Svizzera, la maggior parte delle nuove case vengono dotate di termopompe. La termopompa è sostanzialmente un riscaldamento ecologico, ma che necessita di energia elettrica per funzionare. Dunque il punto è come produrre l'energia elettrica.
Ed ecco che entra in scena anche il punto di vista politico. Come esempio a me piace prendere in considerazione la Germania. Perché è un paese per molti aspetti simile alla Svizzera, dal punto di vista geografico ed economico. La Germania, da una ventina d'anni ha preso la via delle energie rinnovabili, e abbandonato il nucleare. Oggi, gli effetti di questa politica cominciano a vedersi. Prima di tutto, la Germania oggi è uno dei leader a livello mondiale nella produzione di componentistica per lo sfruttamento delle energie rinnovabili.
Inoltre non le servono nuove centrali, perché con tutti i pannelli fotovoltaici installati producono più di 600 MegaWatt, sufficienti a coprire i picchi di necessità, che presto diventeranno un problema anche da noi.
Allora, la mia domanda è: ma se i soldi che andrebbero investiti in un'opera titanica, come un gasdotto che attraversa il ticino, per poi rimanere alle dipendenze di paesi stranieri per l'approvigionamento energetico, non è più conveniente investire in un qualcosa che mi rende indipendente, ed inquina ancora meno del gas? Senza considerare che, investire nelle energie rinnovabili a livello nazionale, stimolerrebbe anche l'occupazione indigena! Non dimentichiamoci che la Spagna, introducendo l'obbligo d'installare pannelli solari termici su ogni nuova costruzione o ristrutturazione, ha creato ben 22'000 posti di lavoro! E certo, perché installare significa lavoro! Lavoro significa aumentare il reddito della popolazione, e diminuzione della disocupazione, quindi un miglioramento del benessere.
Per cui, come vedi, il punto di vista ecologico è solo uno degli aspetti da considerare, poiché per portare a termine un'opera del genere servono molti soldi, per cui la prima domanda che uno si pone è, se questi soldi (che poi sono i nostri), non potrebbero essere impiegati meglio.
Quindi in definitiva, la mia risposta è: se devo decidere solo tra gasolio e gas, certo è meglio il gas! Ma se prendo in considerazione tutto, dico: meglio investire nelle energie rinnovabili: fotovoltaico per ridurre il fabbisogno di energia elettrica, e quindi non avere bisogno di nuove centrali, termico per scaldare le case e avere acqua calda come supporto al sistema di produzione di calore principale, termopompe meglio se geotermiche per produrre ciò che rimane da produrre. Oggi, credo che la migliore delle opzioni potrebbe essere questa. Poi ognuno la può pensare come vuole.
Se posso permettermi, c'è un bel libro, scritto da Piero Angela, uscito da qualche mese in libreria : "La sfida del secolo", che descrive abbastanza bene ed in maniera semplice la situazione. E soprattutto in maniera equidistante da ogni fonte energetica. Al contrario di me, che chiaramente sono più legato alle energie rinnovabili, perché profondamente convinto che la soluzione è in quella direzione.

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/18 09:33

...Tra l'altro, notizia di oggi 18 aprile, ultima pagina del corriere del Ticino (ovviamente quando le danno, queste notizie vanno sempre in ultima pagina), comunque nel canton Vaud é stata inaugurata una centrale solare fotovoltaica nuova: 200 metri quadrati, investimento 240'000 franchi, produzione: 500'000 kWh all'anno, sufficienti al consumo annuo di 125 domestiche!
Sempre meglio il gas? ;-)
In genere, i pannelli fotovoltaici sono garantiti per 20 anni!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Khorne - 2007/04/18 11:31

Per quanto concerne i pannelli fotovoltaici, ho però sentito che il risparmio energetico che riescono a provocare nel loro ciclo vitale non compensa quello che è l'inquinamento effettuato per costruirli; magari son solo voci di corridoio, ma se così fosse sarebbe abbastanza triste...

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Salvia - 2007/04/18 11:47

Caro Giuseppe,
devo dire che le tue risposte trovano sempre la mia ammirazione, sopratutto per la completezza e competenza con cui

scrivi.
Se effettivamente però é come dici tu, mi sembra una gran tristezza la direzione o non direzione che le nostre autorità politiche prendono (o no).
E' vero, di fattori ce ne sono molti, e, alla luce di quanto tu hai esposto prima, dalla mia seggiolina la soluzione per risolvere parecchi problemi energetici sembra così semplice..... diciamo che per non arrabbiarmi con le autorità mi tocca pensare che il gioco in corso é troppo complicato e le regole sono talmente complesse da non riuscire a comprenderle!

Comunque anch'io ho sentito quanto ha detto Khorne, spero tu ci possa smentire (così mi arrabbio ancora di più ;-)).

Saluti

Salvia

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/18 14:32

Cara Salvia,

grazie per i complimenti! ;-)

Dunque, quello a cui fate riferimento voi, è definita come energia grigia.
Per energia grigia si intende, il totale dell'energia utilizzata per la fabbricazione, il trasporto, la manutenzione di un prodotto durante il suo periodo di vita e l'eliminazione dello stesso alla fine del suo utilizzo.
I dati relativi all'energia grigia dipendono dal processo di fabbricazione che deve permettere la sua calcolazione.
Tra l’altro, vorrei aprire qui una breve parentesi! L’energia grigia è contenuta anche nei bicchieri che mettete a tavola, per esempio! In ogni oggetto, c’è l’energia grigia. Non parliamo, poi di quella contenuta negli idrocarburi! Chi parla, dell’inquinamento provocato dalle centinaia di migliaia di autobotti che vanno in giro a rifornire le case d’inverno con il gasolio? Quest’energia grigia non è inclusa nel prezzo, poiché a pagarne le conseguenze è l’ambiente, che purtroppo non manda fatture, nemmeno lui!

Invece, quando si parla di energie alternative, ecco che chi, ha poco interesse a promuoverle, focalizza sull’unica cosa che può essere contestata, cioè l’energia grigia contenuta.

Per quanto riguarda i moduli fotovoltaici devono funzionare giustamente, un certo numero di anni per produrre l'energia spesa per la loro costruzione (estrazione materie prime, trasporti, lavorazioni, ecc). Questa energia, dipende dalla tecnologia di fabbricazione e varia fra i 3-4 MWh/kWpicco del silicio amorfo ai 5-7 MWh/kWpicco del silicio mono o policristallino.
Di conseguenza il tempo del recupero energetico di un impianto può variare tra i 3 e i 6 anni, a seconda del tipo di modulo e del sito di istallazione. Da notare che questo tipi di pannelli sono garantiti per 20 anni, ad un rendimento pari a quello da nuovi, dopodiché possono perdere un po’ di rendimento, ma durano più a lungo. Di conseguenza, abbiamo una ventina d’anni buoni di funzionamento al netto dell’energia grigia contenuta!

Per quanto riguarda le considerazioni che ho scritto precedentemente, vorrei nuovamente precisare che si tratta di mie idee personali, basate sugli argomenti a mia disposizione.

Di sicuro, spingere le energie alternative, da un punto di vista politico, credo che necessiti da un lato di molto coraggio, e dall'altro da una maturità da parte della popolazione, che al momento non vedo ancora qui da noi.
Ma se uno di questi due elementi fosse presente, di sicuro si prenderebbe la direzione giusta!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da babauneroblu - 2007/04/19 17:27

Salvia ha scritto:
...Ed ora, miei cari maschietti che vi rasate, ho la soluzione per voi! Anziché andare con schiume da barba e ammorbidenti vari, perché non usate quegli apparecchietti carini che usiamo noi donne che strappano i peli alla radice (tipo Satinelle o Epilady)? In questo modo, oltre che a crescere più radi e deboli, vi dovrete fare la barba solo una volta al mese ;-).

SalutiGlabri

Salvia

accidenti salvietta, perchè non c'ho mai pensato?!?!?...è un'idea grandiosa...una domanda però mi sorge spontanea: cosa ti hanno fatto di male i maschietti?!??!?

:-p

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Salvia - 2007/04/23 11:12

---

una domanda però mi sorge spontanea: cosa ti hanno fatto di male i maschietti?!??!?

:-p

..... hanno inventato l'epiledi ;-).

Salue

Salvia

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/23 17:51

---

non per fare il saputello, ma non hanno inventato anche le cremine spazza peli? Mi danno l'impressione di essere meno violente che le macchinette infernali...

E poi, se proprio proprio, uno/a può fare una bella depilazione al laser, così per mezzo anno non ci pensa più!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da rete3 - 2007/04/24 08:36

---

vogliamo parlare della "pellicola fotovoltaica"??? come si utilizza? dove si compra? quanto costa? la voglio? baci fatosi, B: la fata Bula.

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/24 08:42

Sono film sottili formati da una pellicola semi trasparente simile alla pellicola usata per gli alimenti. Il film viene chiuso in lastre di vetro che può essere montato come vetri di finestre o come coperture di edifici. Producono elettricità dal sole ad un costo ben piu' basso rispetto alle tradizionali celle al silicio.
Sono stati inventati in Italia al termine di un progetto cofinanziato assieme ad Israele, Egitto, Tunisia, Algeria e Marocco.
Rispetto alle tradizionali celle fotovoltaiche al silicio, il film sottile costa cinque volte meno ed e' piu' efficiente: assorbe infatti il 12% dell'energia solare, contro l'8% scarso dei pannelli tradizionali.
La produzione di corrente elettrica, maggiorata del 50% rispetto ai pannelli tradizionali, consentirà di ottenere energia elettrica ad un prezzo competitivo rispetto all’energia prodotta con fonti fossili. I film sottili sono gia' utilizzati in Germania e Canada. Quelli sperimentati dall'Italia pero', brevetto dell'Universita' di Parma, hanno migliorato ancora l'efficienza e ridotto i costi. I primi modelli saranno sul mercato alla fine del 2008.

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/24 09:45

Ecco un'immagine di questi pannelli a pellicola:

http://www.enersolutions.ch/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=77&Itemid=99&lang=it

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Salvia - 2007/04/24 13:42

WOW.... sempre meglio :-)..... unica domandina, ma se d'estate abbasso le tapparelle per tenere la casa "al fresco" (pia illusione...), funzionano comunque?

Altro argomento per te (ci sto prendendo gusto): tempo fa Rete3 ha parlato di una discoteca a Rotterdam (la "off corso") che ha costruito la pedana della sala da ballo con un tecno-pavimento a cristalli in grado di trasformare l'energia cinetica dei passi in energia elettrica.... pensi che questa tecnoligia possa diventare accessibile (a livello di costo) e sfruttabile a tal punto da divenire "utile" commercialmente? Della serie che a mettere questi pannelli tra i binari del treno e pavimentare le autostrade riusciremmo ad illuminare il mondo?

Ti lascio un articolo del "corriere" che ne parla:
http://www.corriere.it/Primo_Piano/Scienze_e_Tecnologie/2006/10_Ottobre/31/ecodisco.shtml

Dai Giuseppe..... fammi sognare un mondo lindo e al profumo di ammorbidente ;-)

Saluti

Salvia

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/24 13:56

---

ciao salvia!
Ebbene se abbassi le tapparelle, non prendono più la luce, e quindi non funzionano.
Ma in quel caso, allora, puoi optare per i pannelli a tapparella. Già esistono.
A Verona settimana scorsa, alla fiera del solare, ho giusto parlato, con il suo creatore, il quale da un annetto si occupa anche della loro commercializzazione. E sta avendo un discreto successo.
Lui si é subito interessato ai nostri prodotti, e ne ha già comandato alcuni esemplari, e non é detto che anche in questa direzione nasca una bella collaborazione tra noi e lui! :-)

In alternativa, c'é il "solar cooling", che presto sarà disponibile. In sostanza, si tratta di fare aria condizionata con i pannelli solari termici. anche questa é una soluzione straordinaria. poiché, come si sa, d'estate la maggior fonte d'inquinamento e consumo, é dovuta ai condizionatori d'aria cittadini. Infatti, il rischio di black out, non é d'inverno, ma d'estate, quando tutti accendono i pesanti, e inquinanti sistemi di condizionamento classici.
Con il solar cooling, in sostanza si trasforma il calore in freddo! tutto sempre gratis: più c'é sole, e più si raffredda, meno c'é sole e meno si raffredda! Quindi perfetto..

Di queste soluzioni, esistono già diversi sistemi installati, e sono nella fase finale di test, quindi per la prossima estate é molto probabile che lo avremo in offerta.
Se ti interessa, nel mio sito, in homepage in basso, trovi un articolo in merito, ed un documento con tutte le info del caso!

Così in estate, potrai avere le tapparelle alte, tanta luce, produci un sacco d'energia, ed hai la casa sempre fresca! E tutto, senza immettere nell'atmosfera un solo grammo di anidrite carbonica, e senza spendere un centesimo di elettricità!

Tutto questo non sono favole, ma tutte applicazioni che a breve tempo saranno sul mercato, e tra qualche anno (spero) rappresenteranno la più assoluta normalità per tutte le case! Lo spero davvero.

Anche la possibilità di creare energia dal movimento é interessante! Pensa alle stazioni ferroviarie, e tutti i luoghi affollati. Secondo me, tutto ciò va nella direzione di riuscire a sfruttare tutto, per migliorare l'apporto energetico. Potrebbe essere

interessante anche questa soluzione, a condizione che i costi non siano troppo alti, rispetto al rendimento!

Saluti

giuseppe

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Yorsh - 2007/04/25 17:36

---

visto che parliamo di costi e di rendimento...
le lampadine a basso consumo sono molto piû complesse al tatto rispetto a quelle normali
a parte la forma
a volte hanno anche un rivestimento gommoso

non è che per produrle si usa più energia di quanta ne risparmiano?

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/04/25 17:55

Ciao Yorsh,

il discorso dell’energia grigia contenuta nei prodotti, l’ho già fatto in un post precedente. Se vai a leggere più avanti trovi parecchie spiegazioni in merito.

In breve, si chiama energia grigia l’energia nascosta di un prodotto (o di un servizio) che serve per la fabbricazione, l’imballaggio, la distribuzione e infine lo smaltimento del prodotto stesso. Più a lungo ci serviamo di un oggetto e meglio ne sfruttiamo l'energia grigia. Il ciclo vitale di un prodotto è quindi d'importanza fondamentale.

Ora l’utilizzo delle nuove lampade fluorescenti compatte, con vita di oltre 8000 ore, a elevato rendimento, garantiscono un risparmio del 75% di energia rispetto alle tradizionali lampade ad incandescenza.

Di conseguenza, il fatto che durino così a lungo, permette loro di assorbire con maggiore agio l'energia grigia contenuta. Diventando poi un fattore positivo, sia per il basso consumo, che per il fatto che riescono a smaltire con maggiore facilità l’energia grigia!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/05/03 10:21

Salve a tutti! :-)

Giusto per ricordarvi che domani venerdi alle 18:30 darò una conferenza all'UBS di Locarno, dal tema: Efficienza energetica ed energie rinnovabili", e sabato, sempre all'ubs di locarno, alle 16:00, un'altra conferenza dal tema: "sistemi di riscaldamento innovativi al servizio dell'efficienza energetica".

Un'ottima occasione, per chi ha la possibilità di partecipare, di incontrarsi di persona, all'aperitivo che seguirà :-) e chiedermi tutto quello che avreste voluto chiedere ma non avete mai avuto il coraggio di farlo!

Comunque, entrambi i temi sono sicuramente interessanti e d'attualità.

Affronterò temi come il picco petrolifero, i sistemi solari, spiegherò i concetti di efficienza energetica, mostrerò i costi di vari sistemi, e tanti altri argomenti a tema!

Mi raccomando, se sarete presenti non esitate ad avvicinarmi, sono vegetariano: non mangio nessuno!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Salvia - 2007/05/04 08:31

Ciao Giuseppe,
a teatro prima di una rappresentazione si augura agli attori tanta "merda" (scusate la volgarità, ma é una questione di scaramanzia).... dunque, considerato che una conferenza appartiene alla famiglia delle esibizioni, ti invio un bastimento carico carico di MMMMMMMMMMMMM ;-).

SalutiTheShowMastGoOn!

Salvia

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Yorsh - 2007/05/05 07:38

---

altra domanda:
cosa possiamo fare per impedire sprechi inutili da parte di aziende pubbliche?

per esempio, noi abbiamo capito di spegnere gli stand bye, per via dei piccoli e bastardi led rossi...
il nostro risparmio energetico, per il 2007, viene compensato ogni sera dalla scritta AIL - 100 - BRE sul monte bré..

giusto?

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da left - 2007/05/05 13:56

Yorsh ha scritto:
per esempio, noi abbiamo capito di spegnere gli stand bye, per via dei piccoli e bastardi led rossi...
giusto?

comunque sia, non lasciare gli apparecchi in stand-by e' un ottima idea anche dal punto di vista della salute dell'apparecchio stesso

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!
Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/05/07 08:37

In realtà, quando un apparecchio é in stand by, non é solo il piccolo led rosso ad essere accesso, ma é tutto il gruppo ad essere connesso alla rete, e quindi richiama elettricità, provocando un consumo.
Come ho detto nell'ultima diretta con simona e charlie, esistono apparecchi con il marchio "Energy Star", che sono costruiti con criteri di risparmio energetico.
In questo caso, questi apparecchi, in stand by richiamano meno energia. Tuttavia qualche watt lo consumano sempre.

La potenza assorbita dalle apparecchiature lasciate in standby si aggira intorno ai 4 Watt ciascuna. Se ipotizziamo 10 apparecchi in ogni casa che rimangono in standby per 20 ore al giorno, otteniamo un consumo giornaliero pari a: 10 * 4W * 20h = 800Wh che su base mensile fanno 24KWh!
Tutt'altro che trascurabile come consumo! Se, ad esempio, moltiplico questo consumo, per 100'000 abitazioni in Ticino, ecco che il consumo sale a 2'400'000 KWh al mese! E se moltiplico per tutte le economie domestiche Svizzere, non oso nemmeno immaginare cosa consumiamo di elettricità, mentre non stiamo utilizzando assolutamente niente di niente!

Curiosità: anche un caricatore di cellulare inserito nella presa, senza cellulare in carica, consuma, poiché richiama eletticità!

Cosa possiamo fare per impedire sprechi, come quelli esposti da Yorsh? Non saprei, onestamente, magari una petizione, con raccolta di firme. Se qualcuno ha una tale sensibilità contro gli sprechi, da avere la forza di mettere in piedi

una campagna, con petizione, per sensibilizzare contro gli sprechi energetici inutili, io sarò il primo a firmarla! :-)

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/05/07 08:43

Volevo ringraziare sentitamente tutti coloro che hanno assistito alle due conferenze che ho tenuto all'ubs di locarno, venerdì sera e sabato pomeriggio!
La sala conferenze era piena in ogni ordine di posto, e questo dimostra quanto argomenti come l'efficienza energetica, e le energie rinnovabili destino interesse. Da parte di un pubblico trasversale: professionisti del settore, persone interessate, o semplicimente persone che vogliono essere più informate su quanto sta succedendo in questo settore.

Sopratutto venerdì, ho visto grande interesse, per la conferenza in cui ho illustrato il contesto macroeconomico in cui si stanno muovendo le energie rinnovabili. Partendo, dal mercato mondiale dell'energia, dagli equilibri geopolitici che regolano il prezzo delle fonti fossili, fino al dettaglio dello sfruttamento dell'energia solare a livello domestico. Concludendo presentando uno studio finanziario, in cui ho illustrato l'economicità di un sistema che sfrutta le energie rinnovabili, rispetto ad un sistema classico a gasolio.

Ancora grazie a tutti! :-) E alla prossima...

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Khorne - 2007/05/08 09:58

Sigh, venerdì ero quasi intenzionato a passare ma la pioggia mi ha scoraggiato... me ne pento, mi cospargo il capo di cenere e sarà per la prossima :D

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/05/11 15:48

Riecco i consigli di oggi, a riguardo del condizionamento domestico:

1. Il climatizzatore andrebbe utilizzato solo qualora non si possano adottare altre soluzioni. Infatti i condizionatori bisogna usarli con cautela, perché consumano molta energia, ed inoltre, se usati nel modo non corretto possono essere controproducenti per la salute: infatti sottraggono molta umidità all'aria, il che può irritare le vie respiratorie!

A. proteggersi dal calore esterno
2. Tenere abbassate le tapparelle nelle ore di esposizione solare. Preferire le protezioni esterne all'edificio: chiudere le tende serve a poco: perché tanto ormai il caldo é già entrato!
3. chiudere le finestre quando si utilizza il condizionatore.
4. provvedere con regolarità alla manutenzione dei condizionatori: sopratutto dei filtri.
5. installare un termostato e un temporizzatore: inutile raffreddare locali che non vengono utilizzati
6. non regolare il termostato al massimo. Non esagerare: una differenza di temperatura tra interno ed esterno di 5°C é più che sufficiente. In realtà, bastano 2 gradi di differenza per dare una sensazione di refrigerio: infatti i condizionatori tolgono l'umidità dall'aria, che é la componente che da più fastidio quando fa caldo.

B. ridurre le fonti di calore interne
7. Lampade ad incandescenza ed alogene producono molto calore, quindi evitarle!
8. gli apparecchi elettrici ed elettronici come computer, fotocopiatrici, stereo, ecc. generano calore anche in posizione di stand-by! Quindi verificare ed eventualmente spegnerli del tutto!
9. Arieggiare durante la notte, ed il mattino, prima che arrivi il sole: questo serve anche a raffreddare la struttura della stabile!

Inoltre, nel campo delle energie rinnovabili, vi sono delle possibilità che vale la pena prendere in considerazione quando si desidera installare un nuovo sistema di riscaldamento. queste tecnologie hanno il grosso vantaggio di non essere inquinanti, né energivore: anzi raffrescano quasi gratuitamente, ed in modo più salutare. Poiché raffreddano la struttura dello stabile, rendendolo più fresco e confortevole, senza flussi di aria fredda e secca, come i condizionatori.

1. Chi vuole installare, ho già possiede una pompa di calore geotermica, valutare il geocooling. Quest'ultimo é un sistema di raffrescamento che sfrutta la sonda geotermica, trasferendo il fresco dal sottosuolo, allo stabile. Questa soluzione é già sul mercato da diversi anni, e qualsiasi professionista potrà darvi le informazioni necessarie al suo utilizzo.

2. Solar cooling.
Si tratta di un nuovo sistema di raffrescamento, che sfrutta i pannelli solari termici, con una tecnica chiamata ad assorbimento. In sostanza si trasforma il caldo in freddo: più c'é sole, e più si raffredda: gratuitamente e senza inquinare, e senza usare elettricità.
Questo sistema é in fase finale di test, da parte di tutte le grandi multinazionali che producono componentistica nel campo delle energie rinnovabili. Al momento non é ancora disponibile sul mercato, ma dalla prossima estate lo sarà.
Quindi, se avete intenzione di dotarvi di un sistema solare termico, chiedete informazioni al vostro installatore di fiducia, perché sarà un prodotto che, sicuramente dall'anno prossimo sarà disponibile, e qualsiasi operatore potrà consigliarvi adeguatamente. Magari prevedisponendo già oggi il vostro nuovo sistema solare, per aggiungere in futuro un sistema del genere!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da MrPatol - 2007/05/18 11:44

Ciao Giuseppe,
circa un'anno fa ho intrapreso il lungo viaggio di chi deve sostituire il proprio impianto tradizionalmente a nafta con "qualcosa" di nuovo. Dopo aver passato in rassegna cento e una soluzioni possibili ma non sempre fattibili. Ho optato per comunque tenere la nafta (purtroppo senza molte alternative stabili) ma con un bruciatore swisscondens che dovrebbe permettere di risparmiare fino al 25% e abbinandolo a dei pannelli solari per il riscaldamento dell'acqua sanitaria (pannelli tubolari sotto vuoto).

Da Pasqua ho spento totalmente il bruciatore e vado avanti solo con il sole ... e l'energia elettrica in caso di giornate cupe. Infatti il mio accumulatore ha le tre entrate: scambio termico con il bruciatore a nafta, scambio termico solare ed elementi elettrici.

Ti volevo chiedere in termini economici se conviene sopperire alle giornate cupe con l'elettrico oppure con il bruciatore a nafta. In termini ecologici la scelta è ovvia.

Seconda domanda: la mia superficie a pannelli solari arriva a ca. 2.5mq, quindi ben al di sotto degli 8mq richiesti per il sussidio cantonale sulle energie alternative. Vi sono altre possibilità per richiedere dei sussidi a chi fa impianti simili che comunque costano e non si sa se si riesce ad ammortizzarli in 15-20 anni ?

Grazie infinite,
Lorenzo

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/05/21 19:40

Ciao Lorenzo,

Nel tuo post, in effetti chiedi due cose ben distinte.

La prima domanda è se conviene riscaldare l’acqua con l’elettrico o con la nafta: la risposta è: meglio scaldarla con il sole! :-)

E’ una risposta provocatoria, ma a mio avviso ha poco senso installare un sistema solare, ma non dimensionarlo per avere acqua calda sanitaria solare tutto l’anno!

Chiaramente, quando la meteo per diversi giorni di fila é sfavorevole, la tua domanda rimane pertinente.

E quindi, ad una domanda sensata, va data una degna risposta.

Per prima cosa, bisogna evitare di cadere nell’errore, di considerare unicamente i costi variabili. Cioè, il fatto che tu abbia

acqua calda sanitaria prodotta con la nafta, non vuol dire che bisogna considerare unicamente i costi del carburante necessario a scaldare l'acqua.
Infatti, è come se si volesse calcolare quanto costa viaggiare in auto, considerando unicamente i costi della benzina!
Sappiamo bene, che la manutenzione, il capitale investito nell'oggetto in esame, e gli eventuali guasti fanno parte del gioco, e quindi anche dei costi di funzionamento.

Per questa ragione, mi baserò sul sistema di calcolo che ho presentato qualche settimana fa all'UBS a Locarno, in occasione di una mia conferenza, in cui ho mostrato l'evoluzione dei costi tra vari sistemi di produzione di calore, sull'arco della loro durata d'uso.
Ammettiamo un costo medio del gasolio di circa 85 cts/litro, in proiezione per il prossimo inverno. Il rendimento medio di una caldaia è dell'80%, quindi con queste premesse il costo del gasolio al kWh è di 11 cts/kWh.
Ma non dimentichiamoci che una caldaia a nafta, ha bisogno anche di elettricità per funzionare, non solo di nafta!
Le tariffe medie dell'elettricità variano tra i 10 cts/kWh a 21 cts/kWh, a dipendenza dei comuni, dell'orario e della stagione.
In questo mio modello, che si basa su di una casa monofamiliare tipica ticinese, il fabbisogno annuo di elettricità per l'acqua calda sanitaria è di 1400 kWh.
Mentre che la caldaia, ha bisogno anche di circa 210 kWh di elettricità oltre che della nafta per produrre i 1400 kWh di acqua calda.

Quindi, per fare l'acqua calda con l'elettrico spenderesti, tenendo conto di un misto tra tariffe alte/basse , invernali/estive: 210 franchi in elettricità, oppure 186 franchi in gasolio.
Su base annuale. Come vedi i costi sono molto simili.

Ora però, una volta considerati i costi variabili, bisogna cominciare a calcolare il resto, cioè i costi fissi.

Innanzitutto il costo del capitale! Se per una resistenza elettrica, il costo può essere anche trascurabile (300 – 400 franchi in tutto), il costo di una caldaia non può essere di certo tralasciato. Calcola che una caldaia, in termini di capitale investito costa circa 110 franchi al mese. Cioè mediamente circa 3.6 franchi al giorno (anche se non la usi, tanto l'ipoteca va avanti lo stesso).

Più i costi di manutenzione, revisione, ed eventualmente guasti che sono proporzionali al numero di ore di utilizzo: più la caldaia é accesa, prima arriveranno i guasti, e le spese di manutenzione.

Inoltre vi è l'incertezza sul prezzo di acquisto, che è tipicamente soggetto a grossa volatilità. Pensa che negli ultimi dieci anni il costo del gasolio è quintuplicato, se succederà lo stesso nei prossimi 10 anni, fai tu i conti!

A mio avviso, la cosa migliore è aumentare la superficie solare, in modo da raggiungere l'indipendenza energetica, almeno per l'acqua calda sanitaria, ed avere un buon supporto al riscaldamento invernale.
Con un impianto di buona qualità, arrivi a coprire dal 30 al 40% del fabbisogno annuale.

Per quanto riguarda la tua seconda domanda:
in effetti il minimo per ottenere i sussidi sono 8 m2 di superficie. Ed io non sono a conoscenza di altri sussidi in merito, per piccole superfici captanti.
Ma bisogna anche dire, che 8 metri rappresenta anche la superficie minima che permette di avere un buon rendimento dell'impianto, in termini di investimento/resa. In genere si tratta di circa 4 pannelli da 2.5 metri, che fanno in totale 10 metri quadrati. Con 10 metri quadrati si ottengono degli ottimi risultati.

Per quanto riguarda i tempi di ammortamento di un sistema solare di circa 10 metri quadrati, installato su un sistema a gasolio, si ripaga in circa 5 anni, dopodiché porta dei benefici finanziari, lungo tutto l'arco della sua durata, che è di circa 20 anni.

Questo sempre a condizione che produca calore sia per l'acqua calda sanitaria, che il supporto al riscaldamento in inverno. Altrimenti i tempi sono leggermente più lunghi. Tuttavia anche i costi di un sistema che fa solo acqua calda sanitaria sono notevolmente più bassi.

Saluti

Giuseppe

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da MrPatol - 2007/05/22 00:29

_____

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da MrPatol - 2007/05/22 00:30

Caro Giuseppe,
ho letto con molta attenzione la tua risposta, mi sarebbe piaciuto partecipare alla serata in cui hai presentato i tuoi modelli, se ve ne fossero altre in futuro mi farebbe piacere partecipare.

E' facile dire che conviene il solare o termopompe a tutto campo ma poi la teoria si deve confrontare poi con la pratica.

Mi sarebbe piaciuto mettere la termopompa geotermica, ma non avevo lo spazio utile per fare arrivare la trivellatrice.
Mi sarebbe piaciuto mettere la termopompa aria acqua, ma non avevo lo spazio utile per le bocchette di entrata e uscita dell'aria.
Mi sarebbe piaciuto il pellet invece che il gasolio, ma il costo del pellet si è rivelato più instabile del gasolio.
Mi sarebbe piaciuto mettere più pannelli e andare di sole tutto l'anno, purtroppo non ho una casa minergie (benchè abbia 18 anni è discretamente isolata) e la posizione della mia casa è sotto-montagna e rivolta ad est, quindi ho un buon soleggiamento dalla mattina e poi alle 16:00 non ho più sole (13.30 d'inverno), quindi il costo di aggiungere più superficie non giustificherebbe il beneficio del rendimento aggiunto. I pannelli che ho ora mi permettono di arrivare a 55-60 gradi nell'accumulatore abbastanza velocemente, il doppio di pannelli mi avrebbe dato magari 3-4 gradi in più?

Non ho voluto rischiare di dover bruciare i mobili d'inverno in mezzo al salotto per scaldare la mia famiglia :-)
Per questo ho scelto un bruciatore a condensazione piuttosto che uno tradizionale per aumentarne il rendimento (o ridurre i costi variabili).

Credo che effettivamente sia difficile rispondere alla mia domanda originale. Mi piacerebbe costruire un modello di costi più preciso alle caratteristiche del mio impianto e alla conformazione della mia casa. Forse la domanda va messa in termini "quanto deve costare il gasolio per rendere l'elettricità più vantaggiosa" (ammettendo il costo dell'elettricità invariabile).

Non voglio difendere una tecnologia piuttosto che un'altra ma i parametri che rendono fattibile o impedire l'utilizzo di una particolare tecnologia sono diversi, specie in case già costruite e la scelta finale è da fare spesso fra le meno peggio e le meno azzardate (in termini di costo e rendimento).

Un'ultima annotazione personale per chi ha studiato le regole dei sussidi cantonali: Il boom della costruzione delle case famigliari in Ticino è avvenuto fra gli anni '80 e'95, molti proprietari si troveranno presto (se non lo hanno gia dovuto fare) a dover sostituire il bruciatore a gasolio che tradizionalmente veniva usato quale fonte unica di riscaldamento.
Con il fatto di alzare l'asticella a 8mq non so quanti piccoli proprietari potranno permettersi un investimento senza sussidi con il solare e meno ancora coloro che arriveranno a ad avere 8mq di pannelli di superficie effettiva (non lo spazio che occupa il pannello, specialmente con il mio tipo di pannelli).
Io l'ho fatto per spirito ecologico, non speculativo, spero di non essere un'eccezione.

Comunque ti ringrazio per l'esauriente risposta.
Cordialmente
Lorenzo

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/05/22 07:41

Ciao lorenzo,

Casi come il tuo sono tutt’altro che rari in Ticino. In sostanza, il tuo ragionamento illustra bene la situazione di moltissime famiglie! Ormai sappiamo bene che il Ticino è quasi tutto fatto di valli, e quindi spesso c’è chi ha il sole al mattino, e chi al pomeriggio! :-)
Concordo con te che il pellets, anche se oggi è meno caro, è soggetto alle stesse incognite del petrolio, poiché non si sa quanto costerà in futuro.

In effetti, in queste condizioni, l’alternativa è proprio investire nell’isolazione della casa, invece che in un sistema di produzione di calore ad energia rinnovabile.

Se non puoi produrre energia gratuitamente con il sole o a basso costo, cerca di sprecarne il meno possibile!

Ovviamente tutto ha un costo, e qualsiasi investimento va valutato, oltre che in termini ecologici, anche in chiave finanziaria.

E qui, rispondo al tuo quesito: per avere un calcolo esatto del rendimento di eventuali sistemi di produzione di calore, puoi commissionare un calcolo del fabbisogno termico della tua abitazione. E su quella base, quindi procedere con la valutazione di vari sistemi di produzione di calore.

Esistono anche sistemi per calcolare in maniera precisa il rendimento di un sistema solare termico o fotovoltaico, a prescindere dalla posizione e dal soleggiamento di casa tua. Ma poi spesso, questi calcoli non vengono richiesti, poiché l'esperienza di professionisti che lavorano in questo campo è sufficiente. Personalmente con un sopralluogo, sono in grado di valutare se è meglio lasciar perdere o procedere all'installazione di un sistema solare.

Per quanto riguarda le conferenze, ci saranno senz'altro altre occasioni! In autunno, sicuramente ripartiremo con un ciclo di conferenze sul tema dell'efficienza energetica, e vi terrò aggiornati su questo forum!

Saluti

giuseppe

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/05/25 16:14

Cari amici,
Ecco il riassunto di quanto detto oggi in diretta :
La più potente risorsa energetica della terra, lo sappiamo, è il sole: pensate che la radiazione solare annuale globale potrebbe coprire fino a 10.000 volte l'attuale fabbisogno energetico mondiale! Perché allora non sfruttiamo direttamente l'energia solare anziché attendere per milioni di anni che la terra produca il carbone o il petrolio?
I sistemi fotovoltaici sono dei dispositivi capaci di trasformare l'energia solare in energia elettrica. Il principio di funzionamento si basa sull'effetto fotovoltaico, ovvero il fenomeno attraverso il quale si genera una tensione elettrica ai capi di un materiale semiconduttore, quando questo viene investito dalla radiazione solare.
Com'è fatto.
L'elemento principale che costituisce un sistema fotovoltaico è la cella fotovoltaica, una piastrina le cui facce, superiore ed inferiore, costituiscono i poli (positivo e negativo).
Più celle possono essere collegate tra loro costituendo un modulo. Più moduli possono essere collegati tra loro, formando un campo fotovoltaico.
La potenza massima ipoteticamente non ha limiti: basta collegare tanti campi fotovoltaici.

Applicazioni.
La modularità di tali sistemi determina una loro flessibilità di utilizzo.
Infatti la loro applicazione può andare dall'alimentazione di piccoli orologi da polso, o le calcolatrici, fino a grandi centrali elettriche.
Il sistema domestico può essere di due tipologie:
- Autonomi
- Connessi alla rete elettrica

Costi.
Per applicazioni convenzionali in località già servite dalla rete elettrica i moduli non sono ancora concorrenziali con le tradizionali tecnologie di produzione dell'energia elettrica, nonostante il loro costo si sia stato abbattuto di circa 10 volte negli ultimi 20 anni.
Tuttavia, oggi si vedono opere pubbliche! Come il ponte diga di Melide, ed altre strutture. Questo tipo di pannelli, a determinate condizioni sono sussidiate dal Cantone, in modo da poter abbattere i costi di installazione.
A mio avviso, sono sistemi che andrebbero incentivati, sul modello Tedesco o Italiano. In questi paesi, le aziende elettriche pagano un prezzo maggiore, per l'elettricità immessa in rete dai privati, con i loro piccoli impianti domestici.
Questo tipo di incentivi porta a dei vantaggi sia per chi li installa, che per le aziende elettriche. Infatti, per il privato che li installa, in questo modo riesce ad ammortizzare l'impianto in pochi anni, dopodiché diventa redditizio.
Mentre che per il Paese, e quindi per le aziende elettriche, il fatto di poter contare su un determinato numero di microimpianti, che tutti insieme possono generare parecchi megawatt di potenza diventa conveniente. Infatti, permette di poter coprire i picchi di richiesta. Infatti, la copertura dei picchi sta diventando sempre più problematica. Per risolvere questo problema, senza migliaia di piccoli microimpianti, bisognerebbe costruire nuove centrali, le quali costano parecchi milioni di franchi. Mentre che pagare i privati, in prospettiva costa meno, ed inoltre si evita di costruire nuove centrali inutilmente! Quindi sarebbe positivo per tutti! Speriamo che si arrivi anche da noi a creare una sorta di conto energia.

Soprattutto in Ticino, dove l'insolazione è abbondante tutto l'anno!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/06/01 15:51

---

cari amici,
ecco un approfondimento di quanto detto oggi in diretta:

La pompa di calore è una macchina che preleva il calore a una temperatura bassa per consegnarla a una temperatura piú elevata con l'ausilio di energia elettrica. Contrariamente ai sistemi tradizionali ad energie fossili (olio per i riscaldamento, gas naturale,..) che producono calore bruciando queste risorse, le pompe di calore prendono il calore presente nell'ambiente: aria, acqua o suolo, (a dipendenza del tipo di impianto scelto) e lo trasferiscono con l'ausilio di energia elettrica nel luogo dove è richiesto un riscaldamento.

L'energia calorica prelevata dall'ambiente viene convertita in energia calorica ad alta temperatura con rapporto fino a 1:5 rispetto all'energia elettrica necessaria per il funzionamento della pompa. Il favorevole coefficiente energetico (COP) rende l'utilizzo della pompa di calore estremamente vantaggioso: una pompa di calore geotermica con una potenza di 10 kW calorici consuma infatti mediamente circa 2 kW elettrici. Esistono modelli con inversione di ciclo, che permettono la produzione di freddo per il condizionamento degli ambienti nella stagione calda.

Si differenziano tre varianti di pompe di calore.

1. Pompa di calore aria/acqua

La pompa di calore aria /acqua sfrutta l'aria esterna come fonte di calore. L'aria esiste ovunque in quantità illimitate e può essere utilizzata gratuitamente e senza autorizzazioni particolari. Il suo rendimento, e quindi la quantitá di calore prodotto, dipende principalmente dalla temperatura dell'aria. Piú fa freddo, e meno il rapporto di efficienza rispetto ad un riscaldamento elettrico è alto.

Altrettanto importante è la temperatura di esercizio. Se passiamo da una temperatura di esercizio di 50°C ad una temperatura di 35°C, la stessa pompa di calore renderá nettamente meglio.

Vale quindi la pena, dimensionare la distribuzione di calore a bassa temperatura. I pavimenti radianti, dimensionati a 35°C, soddisfano pienamente le esigenze di confort.

2. Pompa di calore acqua/acqua

La pompa di calore acqua/acqua si avvale di un circuito primario ad acqua per il prelievo di calore. L'acqua sotterranea é la fonte di calore più appropriata per questo tipo di pompa di calore grazie alla sua temperatura per lo più costante durante l'anno. Ne risulta un coefficiente energetico (COP) annuo alto e costante. Anche le acque superficiali, come laghi, fiumi, ruscelli e acque di scarico, possono essere utilizzate come fonte di calore. L'impiego di pompa di calore geotermica necessita un'autorizzazione da richiedere al Cantone.

3. Pompa di calore terra/acqua (con sonda geotermica)

Il calore immagazzinato nel terreno e nella roccia del sottosuolo ha praticamente una temperatura costante tutto l'anno. Può quindi essere utilizzata come sorgente di calore illimitata. Si distinguono due tipi di sonde geotermiche:

A. Sonde geotermiche verticali tra i 50 e i 300 metri di profondità
Per l'esecuzione si esegue un foro in profondità nel terreno, in seguito s'inserisce una sonda geotermica costituita da tubi in plastica. Per una potenza calorica di 10 kW sono necessari, a seconda delle caratteristiche del terreno, una o più sonde inserite a una profondità di circa 100 metri.
L'impianto occupa poco spazio e può essere installato anche su piccoli terreni; anche il lavoro di ripristino dopo avere effettuato la perforazione è minimo. Dal momento che la temperatura d'esercizio é praticamente costante durante tutto l'anno, ne risulta un coefficiente energetico (COP) annuo alto e costante.

B. fasci di tubi orizzontali installati nel terreno ad una profondità di almeno 1 metro

Questo sistema è adatto a case con grandi appezzamenti di terreno.
Per una potenza calorica di 10 kW occorrono da 500 a 600 metri di tubo e c.a. 230 / 360 m2 di superficie di terreno. Lo sfruttamento del calore immagazzinato nello strato di superficie del suolo, ne comporta un lento raffreddamento. La temperatura si stabilizza quando é raggiunto l'equilibrio tra il calore asportato e quello che il sottosuolo recupera. Questo

sistema è poco sfruttato in Svizzera, perché necessita di una grande superficie, e perché causa dei ritardi alla crescita della vegetazione.

L'impiego della geotermia tramite sonde geotermiche necessita un'autorizzazione in tutta la Svizzera, mentre per i fasci di tubi orizzontali solo in alcuni cantoni.

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/06/08 16:29

_____

Ecco un sunto di quanto detto oggi in diretta:

Il discorso è quello dello sviluppo sostenibile, che si basa su due principi, fondamentali:

1. la velocità del prelievo dovrebbe essere pari alla velocità di rigenerazione (rendimento sostenibile) si tratta di usare le risorse, ad una velocità che non superi il loro tempo di rigenerazione, tipico il caso delle energie rinnovabili

2. Non immettere nell'ambiente sostanze inquinanti e scorie che superino la capacità di assorbirle, in pratica la velocità di produzione degli scarti, come i gas serra, dovrebbe essere uguale alle capacità naturali di assorbimento da parte degli ecosistemi in cui questi rifiuti vengono emessi.

Oggi, in Svizzera, a livello di amministrazione Federale, si sta discutendo del futuro energetico svizzero per i prossimi 20 – 30 anni.

E gli scenari sono diversi, si concentrano su due punti fermi: da un lato stanno cercando di capire in quale proporzione usare il nucleare ed il gas, ma dall'altro si tratta di capire in che modo sviluppare al meglio tutto il discorso delle energie rinnovabili, che è diventato fondamentale fin da oggi.

Ma cosa possiamo fare, per migliorare la situazione?

Ebbene, secondo me, ognuno di noi può fare molte cose, moltissime!!! Eccone un riassunto:

Primo punto:
migliorare l'efficienza energetica, un po' ovunque: infatti attualmente c'è uno spreco pazzesco di energia. Alcuni sprechi sono causati dal comportamento di ognuno di noi, ma molti sprechi sono anche causati dalla mancanza della volontà di adottare le tecnologie più efficienti che già oggi sono disponibili sul mercato!

Di questi sprechi energetici abbiamo parlato e scritto in questo forum, tante volte, ricordiamo i discorsi sulle lampadine a risparmio energetico, gli apparecchi in stand by e via dicendo.

Di pannelli solari termici in Ticino se ne vedono ancora troppo pochi.
E' assurdo che siano così poco diffusi, in un cantone soleggiato come il nostro. Qui da noi ci sono moltissimi edifici cha avrebbero lo spazio e l'esposizione solare adatta ad installarli. Ricordiamo che in 4 – 5 anni la spesa verrebbe recuperata, dando poi origine ad un beneficio per i rimanenti 15 anni di utilizzo! E qui ci vuole davvero uno sforzo collettivo per spingere al massimo su queste tecnologie: nessuno è escluso: professionisti del settore, utenti privati ed amministrazione cantonale!

Secondo punto:
diminuire drasticamente le immissioni di sostanze inquinanti nell'atmosfera. E questo si può fare solo se si è disposti ad accettare di spendere, talvolta, un po' di più per la realizzazione di sistemi energeticamente più puliti. Come ad esempio alcune aziende elettriche offrono la possibilità di acquistare elettricità, cosiddetta verde, perché proveniente da sistemi che sfruttano le energie rinnovabili, come l'idroelettrico.

Terzo ed ultimo punto:
il più difficile! Bisogna evitare che quei paesi che si stanno sviluppando rapidamente, industrializzandosi ripetano le fasi più inquinanti del nostro sviluppo!
Vorrei giusto far notare che in Cina ogni anno viene costruita una centrale elettrica ogni anno con una capacità tale da poter illuminare una città grande come Milano e Roma messe assieme!
Da quest'anno la Cina è diventata il paese più inquinante al mondo in termini di gas ad effetto serra, noi qui ci stiamo ancora rendendo poco conto degli effetti e della portata dell'industrializzazione in atto in questi anni nel sud-est asiatico!
Ecco perché questo è il punto più importante, ma anche quello in cui i nostri politici, a livello europeo ed occidentale in

genere gioca un ruolo fondamentale in questa partita, dove in palio c'è la sopravvivenza stessa del genere umano!

Tuttavia, qualche cambiamento anche in Ticino c'é stato: in quest'ultimo anno e mezzo in Ticino ho potuto vedere personalmente come nel settore delle energie rinnovabili che il comportamento a poco a poco sta cambiando.

Non posso non citare, che l'albergo Unione di Bellinzona, il quale ha recentemente installato un grande impianto solare termico, è stato citato come esempio di impianto modello dal WWF a livello Svizzero!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/06/08 16:32

L'hotel unione punta sul solare:

ecco il link al sito del WWF, in cui é possibile leggere la scheda relativa all'impianto realizzato, e che é diventato un impianto modello:

http://wwf-si.webofsections.ch/fileadmin/data/wwf_svi/unioneweb3.pdf

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/06/09 12:41

Ma come funziona un sistema solare termico?

Ecco un cartone animato online che lo spiega! Buon divertimento e buona visione...

http://www.enersolutions.ch/index.php?option=com_content&task=view&id=251&Itemid=212&lang=it

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da miicon - 2007/06/20 22:45

---

http://www.fruttati.ch/articoli/10things.pdf

Bye.

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/06/22 16:56

Video di Beppe grillo ed energie rinnovabili!

Se questo é quanto, chi sono i pazzi?

http://www.enersolutions.ch/index.php?option=com_content&task=view&id=281&Itemid=248&lang=it

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/06/27 09:35

I nostri politici pensano a come costruire nuove centrali nucleari e a gas, altri costuiscono centrali solari:

http://www.enersolutions.ch/index.php?option=com_content&task=view&id=256&Itemid=219&lang=it

Ma perché Leuenberger & Co. non si mettono un pò a girare su internet, invece di perdere tempo a pensare a come costruire centrali nucleari?

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Khorne - 2007/06/28 07:39

Perché certi studi andrebbero affidati a gente con meno di 50 anni.

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/06/28 08:16

Ma sai, ho incontrato 70enni, con la freschezza mentale di un 20enne, e 20enni già vecchi mentalmente!

A volte l'età mentale non corrisponde a quella anagrafica!

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/10/05 16:06

Allora forza e coraggio!
Fate non parole é ricominciato....
E mago energia é tornato...
A voi le domande / dubbi / questioni sul mondo dell'energia / dell'efficienza energetica / del risparmio energetico e mago magò vi risponderà in diretta ogni venerdì, mattina tra le 11:00 e mezzogiorno...

==========

Re:ultime dal mondo dell\'energia!

Postato da Giuseppe.Cerro - 2007/10/10 10:14

Conferenza sull’efficienza energetica e le energie rinnovabili:

Martedì 16 ottobre, alle ore 20:00 presso l’Albergo Unione di Bellinzona.

Aperta a tutti!

Oratori: Mago Energia + l'ing. Siefgried Renner

==========