



www.wutel.net
- Solar Energy Way -

- Gestione condivisa della fornitura elettrica e del risparmio energetico -
- Progetto "3x2" WUTEL-SEW -

<http://www.wutel.net/3x2>

In questi ultimi anni i nostri consumi elettrici quotidiani sono nella maggior parte dei casi aumentati, così come del resto nelle abitazioni dei paesi industrializzati del mondo.

Le cause di questo incremento della richiesta energetica sono sicuramente anche imputabili ad una maggior presenza nelle nostre case di elettrodomestici ed apparecchiature elettriche/elettroniche che fino a pochi decenni fa non erano così diffuse o alla portata di tutti (es. computer, monitor, modem, climatizzatori d'aria, congelatori, lampade alogene, asciugabiancheria, forni a micro-onde, stufe elettriche a pellet, TV con schermi di grosse dimensioni, lettori DVD/CD, decoder TV, varie consolle videogiochi, ecc. ecc.) che sono andati a sommarsi ai normali consumi elettrici di casa.

Questo incremento del consumo elettrico domestico, dovuto a volte anche ad uno stile di vita scarsamente interessato alle tematiche ambientali, al risparmio energetico ed alla corretta gestione della contemporaneità delle apparecchiature elettriche in uso, ha portato l'impianto elettrico di casa a 220 Volt⁽¹⁾, che comunemente ha una disponibilità di 3.000 Watt⁽²⁾ contrattuali (16 Ampere⁽³⁾ max. disponibili) ad essere al limite della potenza disponibile, ponendoci a rischio di probabili, ed a volte frequenti, black-out per sovraccarico.

In pratica dobbiamo gestire nelle nostre case, nel migliore dei modi ed in ogni istante, la somma totale di tutte le potenze (in Watt) delle apparecchiature elettriche in uso o in stand-by fino ad un massimo di 3.000 Watt (max. 3.200 Watt di picco per un tempo limitato) prima che l'interruttore elettrico generale stacchi corrente all'impianto per sovraccarico e ci mandi "al buio".

Una soluzione per poter ovviare all'inconveniente di un eventuale distacco della corrente elettrica di casa per sovraccarico, ovviamente proposta dai gestori di produzione/vendita di energia elettrica, è principalmente quella di aumentare la potenza disponibile del proprio contratto di fornitura elettrica tramite un generoso raddoppio della potenza a disposizione passando così da 3.000 a 6.000 Watt (ovviamente i costi mensili di canone e di consumo aumenteranno, ma, per alcuni, è soltanto un dettaglio...).

Oppure, in contro tendenza, c'è addirittura la possibilità di far funzionare due piccoli appartamenti con un solo contratto di fornitura elettrica (da 3.000 Watt) senza eccessive rinunce delle apparecchiature elettriche collegate, suddividendosi inoltre le spese di gestione sostenute.

Per poter realizzare questo progetto occorre:

FASE -1-

Effettuare:

- un'attenta analisi degli attuali consumi elettrici di casa, anche grazie all'utilizzo di piccoli misuratori portatili di potenza (4). Questi strumenti sono reperibili su internet o nei negozi/magazzini di materiale elettrico con costi a partire da 30 euro circa per i modelli più economici (vedi anche ---> <http://www.wutel.net/cce>);
- ridurre e razionalizzare il più possibile i watt consumati (es. sostituendo tutte le luci per l'illuminazione con lampade a basso consumo o, meglio, a LED vds: <http://www.wutel.net/led>);
- verificare che tutti gli elettrodomestici di maggior consumo elettrico siano di classe "A" o "A+";
- attuare un'attenta analisi dei consumi inutili (es. stand-by degli apparecchi elettrici, luci ed elettrodomestici accesi senza necessità) o, a volte, addirittura superflui (es. condizionatori d'aria, asciugabiancheria, lampade alogene di potenza, ecc.).



(4) Esempi di Wattmetri portatili (misuratori del consumo di potenza elettrica) www.wutel.net/cce

FASE -2-

Coinvolgere un amico o un parente (vicino di casa ubicato nello stesso caseggiato) a realizzare con voi questo progetto (ovviamente sarà sempre meglio effettuare un "periodo di prova" per verificare la buona riuscita del progetto prima di disdire uno dei due contratti di fornitura elettrica).

FASE -3-

Farsi installare da un elettricista qualificato:

- un piccolo amperometro**(5)** (di portata adeguata) ed un totalizzatore**(6)** per la contabilizzazione dei kWh consumati da ciascun utente, da posizionare presso i rispettivi quadri elettrici di distribuzione (ubicati nei due appartamenti) al fine di poter visualizzare, in ogni istante, il reale consumo (in tempo reale) di corrente e potenza elettrica (questi apparecchi sono comunemente reperibili nei magazzini di materiale elettrico ed hanno un costo di circa 40/50 euro per i modelli analogici);
- una linea elettrica d'alimentazione che colleghi entrambe le abitazioni ad uno dei due contatori generali dell'energia elettrica, più eventualmente dei "cavi di servizio" per la gestione delle interconnessioni (es. interfono per le comunicazioni interne, cavi LAN per la condivisione della rete tra i vari computer, ecc.).



(5) Amperometro analogico



(6) Totalizzatore analogico dei kWh consumati

Nota:

L'installazione di un amperometro o di un wattmetro per verificare i consumi (in tempo reale) dell'impianto elettrico di casa è comunque sempre consigliato a tutti e non solo per chi è interessato ad attuare il progetto "3x2" in argomento.

Questi utili e pratici apparecchi per il controllo dei consumi elettrici (vedi al riguardo la scheda esplicativa su: <http://www.wutel.net/cce>) sono infatti dei validi e semplici strumenti di misura che ci possono aiutare molto nel controllo e nella gestione dei consumi elettrici al fine di migliorare e gestire al meglio il nostro impegno quotidiano per ottenere un reale e concreto risparmio energetico.

FASE -4-

Decidere tra le persone coinvolte nel progetto se la gestione dei consumi verrà effettuata principalmente "a tempo" o "a consumo".

La gestione "a tempo" prevede la suddivisione oraria, nell'arco della giornata, della possibilità d'accensione delle varie apparecchiature elettriche di maggior consumo (es. lavatrice, lavastoviglie, stufette elettriche, asciugacapelli, forni elettrici, ecc.) tra i due appartamenti.

La gestione "a consumo" prevede invece che l'utilizzo delle apparecchiature elettriche di maggior potenza (oltre i 200 Watt) avvenga "ad esigenza" ma con opportuna visualizzazione tra gli utenti (tramite i display di controllo descritti su www.wutel.net/cce) dell'utilizzo di un particolare elettrodomestico ad elevato

consumo. Questa visualizzazione dei consumi permetterà così al nostro vicino di poter verificare in ogni istante dal suo apparecchio di controllo dei consumi elettrici quando e quali apparecchiature poter ancora collegare prima di raggiungere il limite massimo di assorbimento del contratto di fornitura (ricordo: max. 16A complessivi per un normale contratto da 3KW a 220V).

FASE -5-

Pazienza, calma e perseveranza nell'affinare nel tempo l'affiatamento tra le persone coinvolte nel progetto "3x2" (che devono sicuramente e concretamente perseguire gli stessi ideali di impegno ambientale e risparmio energetico), in quanto nei primi tempi potrebbero verificarsi dei distacchi improvvisi di corrente dovuti a sovraccarico dell'impianto (con intervento automatico dell'interruttore elettrico generale) che dovranno essere risolti, al momento, mettendosi d'accordo sull'utilizzo in tempi diversi di alcuni elettrodomestici.

FASE -6-

Valutare concretamente la possibilità d'integrare la risorsa comune fornita dal contratto unico di fornitura d'energia con l'autoproduzione d'elettricità anche di piccola potenzialità (100/300 Watt), da fonti autonome e rinnovabili eolico/solare (vedi ad esempio gli impianti fotovoltaici di piccola potenza realizzati dai volontari e dagli amici simpatizzanti del gruppo wutel.net su: <http://www.wutel.net/fotovoltaico>).

Il progetto "3x2" WUTEL-S.E.W. non è soltanto un'ipotetica idea teorica per una gestione "in comune e condivisa" delle risorse e del risparmio energetico ma una realtà già operativa (dal 2007) nell'ambito di due piccoli appartamenti abitati complessivamente da cinque persone.

Per ulteriori informazioni, precisazioni e chiarimenti sull'argomento invia una mail all'indirizzo di posta elettronica: info@wutel.net oppure contatta uno dei gestori degli appartamenti del progetto "3x2" all'indirizzo: wutel@live.it

GLOSSARIO:

- (1) Volt = (simbolo: **V**) è l'unità di misura della tensione elettrica nel Sistema Internazionale.
- (2) Watt = (simbolo: **W**) è l'unità di misura della potenza elettrica nel Sistema Internazionale.
- (3) Ampere = (simbolo: **A**) è l'unità di misura dell'intensità della corrente elettrica nel Sistema Internazionale.
- (4) Misuratore portatile di potenza = (Wattmetro) è lo strumento che permette di misurare la potenza elettrica consumata dagli apparecchi elettrici quando sono in funzione o in stand-by.
- (5) Amperometro = (simbolo sul quadrante: **A**) è lo strumento che permette di misurare l'intensità di corrente elettrica assorbita dagli apparecchi elettrici quando sono in funzione o in stand-by.
- (6) Totalizzatore = (numerico) è lo strumento che permette di visualizzare il consumo (in kWh) degli apparecchi elettrici quando questi sono in funzione o in stand-by. Il wattora (Wh) è una misura di energia. Corrisponde alla potenza di 1 watt fornita per un'ora. E' comunemente utilizzata per la tariffazione dell'energia stessa (es. una lampadina che assorbe 100 W, in due ore consuma 200 Wh).