

L'eco-scatoletta nera

«Per una riduzione di massa delle emissioni di CO₂, bisogna dare alle masse la possibilità di ridurre la CO₂». Questo è il motto di Igor Kluin, ideatore di un sistema per la produzione di energia decentralizzata a basso costo e Managing director di Qurrent, una giovane società olandese impegnata nello sviluppo di questo tipo di impianti. In particolare, Kluin ha progettato una piccola scatola nera, chiamata Qbox, che ottimizza l'uso dell'energia in casa.

La sua funzione principale è quella di accendere gli elettrodomestici nel momento in cui la produzione di corrente elettrica è più efficiente ed economica, e spegnerli quando non vengono più utilizzati o sono in standby. «Ad esempio - spiega Kluin - si può impostare la Qbox in modo che la lavatrice si azioni non oltre le 18 e il ciclo di lavaggio duri circa un'ora. Poi la Qbox deciderà qual è il momento migliore della giornata per far partire il lavaggio, in base alla produzione di energia e all'uso che ne stanno facendo le altre case collegate alla rete».

Inoltre, la scatola consente di monitorare i flussi energetici della propria casa, presentandoli in modo chiaro e facilmente comprensibile attraverso l'uso di grafici. A queste due funzionalità si aggiunge un router incorporato nella Qbox che crea una rete all'interno al proprio vicinato, chiamata Network locale dell'energia (Len), e consente di collegarsi alla centrale e agli altri utenti dell'impianto.

Qbox è il cuore del sistema, ma l'azienda ha sviluppato anche altri due prodotti che, insieme, rendono più efficiente la produzione di energia decentralizzata.

Il primo è la "Qmunity", una community che permette agli utenti di analizzare e impostare la loro Qbox, ma anche di scambiare informazioni e commenti. Il secondo è il "Qserver", un database che gestisce la community, consente ai membri di verificare lo stato della produzione e dell'uso di energia e genera grafici e schemi per monitorare i consumi.

«In poche parole la Qbox misura tutto il flusso energetico e poi manda le informazioni al server centrale, il Qserver, attraverso

Il sistema olandese accende e spegne la corrente in casa ottimizzandone il consumo

una normale connessione a internet - spiega Igor Kluin -. Il Qserver utilizza degli algoritmi per ottimizzare i consumi e la produzione. Poi il server manda nuovamente le informazioni alla Qbox che spegne o accende gli apparecchi elettronici a seconda del bisogno».

Quindi l'azienda olandese ha sviluppato dispositivi, software e servizi che permettono la creazione di piccole reti locali per la generazione di energia. All'interno di queste reti, che sono per la maggior parte di proprietà privata, i membri di Qurrent scambiano corrente elettrica per massimizzare l'efficienza dell'energia prodotta da ogni singolo utente.

La rete è sostanzialmente una mini centrale che si connette

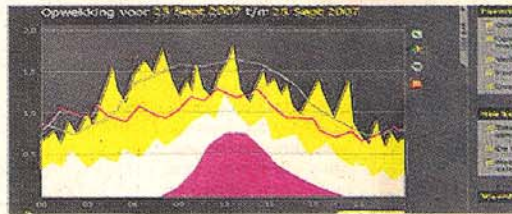
all'accumulatore attraverso una connessione internet. In questo modo, l'elettricità può essere scambiata tra i membri del gruppo per abbattere gli sprechi. Naturalmente, quando il gruppo non riesce a essere del tutto autosufficiente, quello che manca per soddisfare i consumi viene fornito dalla centrale tradizionale. I benefici principali che un sistema del genere può offrire sono tanti, in particolare l'energia è prodotta con fonti pulite e rinnovabili e i costi delle infrastrutture e del sistema sono scalabili. Infatti, la Qurrent propone, a seconda dei casi, l'uso di pannelli solari, micro turbine eoliche, pompe di calore e celle a idrogeno, che rendono gli utenti meno dipendenti da fonti inquinanti e sempre più costose come il gas e il petrolio. Un modo per ridurre l'inquinamento, ma anche per risparmiare.

Il sistema per la produzione decentrata proposto dalla società olandese è un'alternativa ecologica alle infrastrutture esistenti pronta all'uso, immediatamente applicabile e competitiva sul mercato già da subito. «I nostri clienti principali sono le società impegnate nel mercato dell'edili-

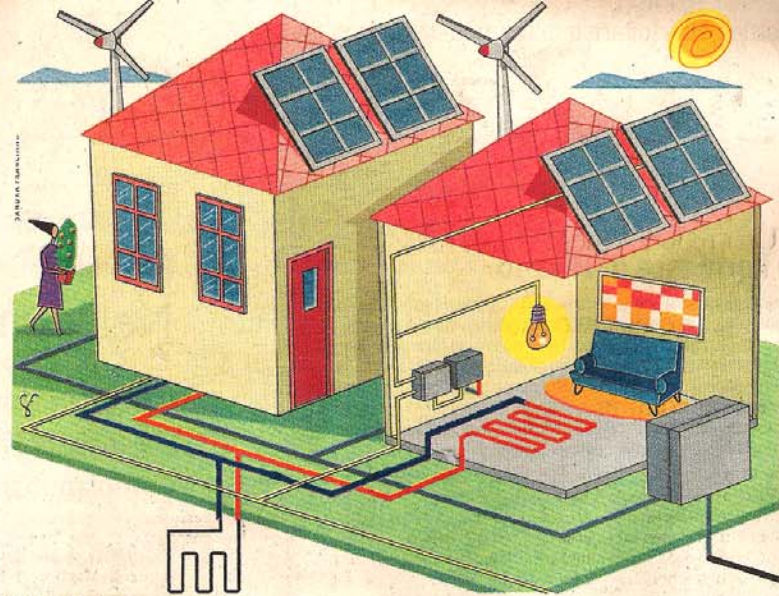
Gestione unificata

Il consumo è grafico

Qmunity. Analizzare la propria produzione di energia e i consumi è possibile grazie a dei grafici disponibili sul sito della Qmunity. I grafici (sotto) permettono anche di comparare i propri dati con quelli relativi a periodi differenti e con la media generale.



zia e le agenzie immobiliari che si occupano della vendita di edifici non ancora terminati. In secondo luogo, nostri potenziali ac-



Libero scambio

In rete. Nel Local energy network più case o uffici sono connessi in un gruppo, all'interno del quale l'energia può essere scambiata liberamente.

quindi per ora stiamo installando il primo sistema».

Uno dei maggiori vantaggi del Local energy network è che men-

tre nelle infrastrutture tradizionali quasi il 60% dell'energia viene persa durante il trasporto e la conversione, con la produzione di energia decentralizzata ci sono meno conversioni e, almeno in teoria, nessun tipo di trasporto.

Grazie a questo progetto l'azienda ha vinto l'edizione 2007 del Picnic Green Challenge, un concorso che premia le idee innovative che aiutano l'ambiente e favoriscono uno stile di vita più sostenibile. Caratteristica

Tutto in internet

Archiviati. Ogni Qbox manda dati al Qserver ogni pochi minuti attraverso una connessione a internet. Il Qserver riceve i dati e li archivia in un database, in modo da poter essere recuperati anche successivamente.

Il cuore dell'edificio

Interfaccia. Qbox è l'interfaccia del Local energy network (Len). È il cuore dell'infrastruttura dell'edificio e comunica con i palazzi vicini.

essenziale per partecipare è che l'idea proposta al concorso deve avere come scopo la possibilità di ridurre l'effetto serra in modo quantificabile e deve essere effettivamente realizzabile e usabile al massimo in due anni. «Il sistema offerto da Qurrent è pronto per la fase successiva al prototipo e stiamo provando a venderlo - conclude Kluin -, ma il mercato dell'edilizia è molto conservatore».

CLAUDIA LUISE
claudialuise.nova100.ilsol24ore.com