

energia tradizionale

STORIA DI COPERTINA

L'Italia che teleriscalda ci guadagna Tagli del 43% rispetto al gasolio

L'attività svolta in 267 Comuni italiani riguarda 460mila utenze sia residenziali che produttive per un totale di 5mila GWh. Milano, Brescia e Bergamo tra i centri più serviti. La rete sotterranea del gruppo Hera in Emilia Romagna



Un tempo era utilizzato soprattutto dai Paesi dell'Europa del Nord per far fronte ai rigori invernali. Ora, però, il teleriscaldamento, ovvero il trasporto a distanza di calore per il riscaldamento urbano e per la produzione di acqua calda sanitaria, sta prendendo piede anche in Italia.

A dirlo è il rapporto "Comuni rinnovabili 2008" di **Legambiente** che ha censito 267 impianti distribuiti in altrettanti Comuni. Sono oltre 460mila le utenze tra residenziali e produttive servite, oltre 5mila i gigawattora annui prodotti e più di 1.217 milioni i metri cubi riscaldati. Degli im-

pianti censiti 216 sono alimentati da fonti rinnovabili e 51 da fonti fossili. Ma quali sono i vantaggi economici e ambientali che ne traggono le città?

A Milano, Brescia, Bergamo e in alcuni Comuni dell'hinterland bresciano e milanese il gruppo **A2a** è attivo nella produzione,

Che cos'è il teleriscaldamento

Il teleriscaldamento è una forma di riscaldamento che consiste essenzialmente nella distribuzione, attraverso una rete di tubazioni isolate e interrate, di acqua calda, acqua surriscaldata o vapore (detti *fluido termovettore*), proveniente da una grossa centrale di produzione alle abitazioni e ritorno alla stessa centrale.

La distribuzione, effettuata con acqua calda, circa 80-90°C, riduce una serie di problematiche relative alla posa delle tubazioni e alle dilatazioni termiche delle stesse. Le centrali di produzione possono sfruttare diversi combustibili per produrre il calore necessario: gas naturale, olii combustibili, carbone, biomassa o anche rifiuti. La produzione di calore può essere anche associata a quella di energia elettrica come nel caso di Borgaro Torinese: si parla in questo caso di cogenerazione. A destinazione il fluido termovettore riscalda, attraverso uno scambiatore di calore acqua-acqua o vapore-acqua (generalmente a piastre), l'acqua dell'impianto di riscaldamento della abitazione. Lo scambiatore, che in pratica sostituisce la caldaia o le caldaie, può produrre anche acqua di uso sanitario.

distribuzione e vendita di calore. La produzione è realizzata dalle centrali di cogenerazione Lammora (Brescia), Milano-Tecnocity, Milano-Famagosta, dalla centrale Edison di Sesto San Giovanni (Milano), dagli impianti degli aeroporti di Malpensa e Linate (gestiti attraverso la società **Malpensa Energia**), dalla centrale termoelettrica di Cassano d'Adda e dai termoutilizzatori di Brescia e Figino (Milano).

A2a si occupa della distribuzione di calore per Brescia e Bergamo, **Aem Calore&Servizi** provvede, invece, a coprire Milano. La vendita del calore è gestita da **Asmea** a Brescia, da A2a a Bergamo e da **Aem Energia** a Milano.

A2a ha calcolato che se una famiglia media che vive in un appartamento di 85 metri quadrati con una centrale termica condominiale a gasolio passa al teleriscaldamento potrebbe risparmiare in bolletta attorno al 43 per cento. Se la centrale fosse, invece, alimentata a metano taglierebbe i costi di circa il

9 per cento. A Milano si sta progettando di estendere il sistema di teleriscaldamento. L'impianto "Canaese", per esempio, a regime dovrebbe raggiungere 40mila utenti del quartiere di Città Studi e sviluppare una potenza di 120 megawatt termici.

Il termoutilizzatore che produce calore

A Brescia il teleriscaldamento raggiunge oltre il 70% della città. Dal 1988 è in funzione anche un termoutilizzatore, ovvero una centrale di produzione combinata di energia elettrica e calore che utilizza come combustibile rifiuti e biomasse anziché petrolio, gas o carbone.

Dall'impianto, che è in grado di bruciare 800mila tonnellate di rifiuti l'anno, è possibile ricavare 528 milioni di chilowattora di elettricità e 505 milioni di chilowattora termici, con un risparmio annuale di 150 mila Tep, evitando l'emissione in atmosfera di 400mila tonnellate di anidride carbonica.

A Torino e Moncalieri il teleriscaldamento è gestito da **Iride**. Con una rete di circa 1.300 chilometri, il servizio copre il 40% della città e raggiunge circa un milio-

Trigenerazione e teleriscaldamento a Perugia

Anche Perugia avrà il suo bell'impianto di teleriscaldamento attraverso un impianto di trigenerazione, che produrrà contemporaneamente energia elettrica e calore. Il sistema verrà realizzato nella centrale zona di Ponte San Giovanni. Il progetto sarà realizzato dalla Esco **Energia+** che sosterrà l'investimento per la realizzazione dell'impianto sostituendo le tradizionali caldaie individuali a gas, assicurandone per un certo numero di anni la gestione dalla manutenzione della centrale tecnologica alla bollettazione verso i clienti finali. Calcolato un risparmio intorno al 15%.

La carta d'identità dell'impianto

Quando	
Inizio lavori:	2008
Durata investimento:	3 anni
Anno inizio ricavi:	2010
Anno entrata a regime:	2013
Anni di gestione:	25
Potenza energetica dell'impianto	
MW termici:	3
MW frigoriferi:	0,54
MW elettrici:	0,525
Risparmio annuo (in Tep):	160
CO ₂ ton evitate:	378

ne di cittadini. Nel giugno 2008 la Giunta regionale del Piemonte ha espresso un parere favorevole alla realizzazione del progetto "Torino Nord", che consentirà di estendere la rete di teleriscaldamento nell'area Nord Ovest della città.

Sarà costruita una centrale di cogenerazione a ciclo combinato della potenza di circa 400 megawatt elettrici e 220 megawatt termici, grazie alla quale sarà possibile teleriscaldare, a partire dalla stagione 2011-2012, 18 milioni di metri cubi con una copertura del 55% della città di Torino. La capacità produttiva totale annua sarà di oltre 2 miliardi di chilowattora elettrici. Il risparmio energetico sarà pari a 95mila Tep e si eviteranno 17 tonnellate di polveri.

Per il Comune di Borgaro Torinese **Cogenpower** ha realizzato una centrale dotata di un motore endotermico da 3 MW e di tre cal-

daie industriali con una potenza termica pari a 20 MW (espandibili a 24 MW). Il teleriscaldamento permette, così, di eliminare 35 centrali termiche dei singoli condomini e di evitare l'immissione di 1.423 tonnellate di anidride carbonica l'anno.

La rete sotterranea del gruppo Hera

A Bologna, Imola, Forlì, Cesena, Ferrara, Modena e Ravenna il gruppo Hera offre il servizio di teleriscaldamento con una potenza di 453.986 megawattora termici grazie a una rete sotterranea che si estende per oltre 235 chilometri. La volumetria servita è pari a circa 15.301 metri cubi, equivalenti a circa 51mila abitazioni. L'energia impiegata è prodotta per la maggior parte nelle centrali cogenerative.

Hera ha stimato che nel 2007 i suoi impianti hanno permesso un

risparmio di energia pari a 12.558 Tep. Inoltre, l'utilizzo del teleriscaldamento ha consentito di evitare l'emissione in atmosfera di oltre 52mila tonnellate di anidride carbonica, 81 di ossido d'azoto e circa 124mila tonnellate di ossidi di zolfo. Il Gruppo prevede di potenziare la volumetria allacciata, con un aumento del 25% circa rispetto al valore attuale entro la fine del 2010. Hera ha dichiarato che lo sviluppo del teleriscaldamento sarà sostenuto principalmente da fonti rinnovabili.

Acea gestisce un proprio impianto di teleriscaldamento, alimentato dalla centrale di cogenerazione di Tor di Valle, a Roma. Il servizio, gestito da **AceaElectrabel**, è erogato in due comprensori romani a 23mila abitanti.

L'energia termica recuperata nella centrale è trasportata mediante acqua surriscaldata a circa

segue a pag. 17 ►



La centrale di Moncalieri (qui una veduta) fornisce acqua alla temperatura di 120° alla rete di teleriscaldamento della città di Torino Sud e Centro

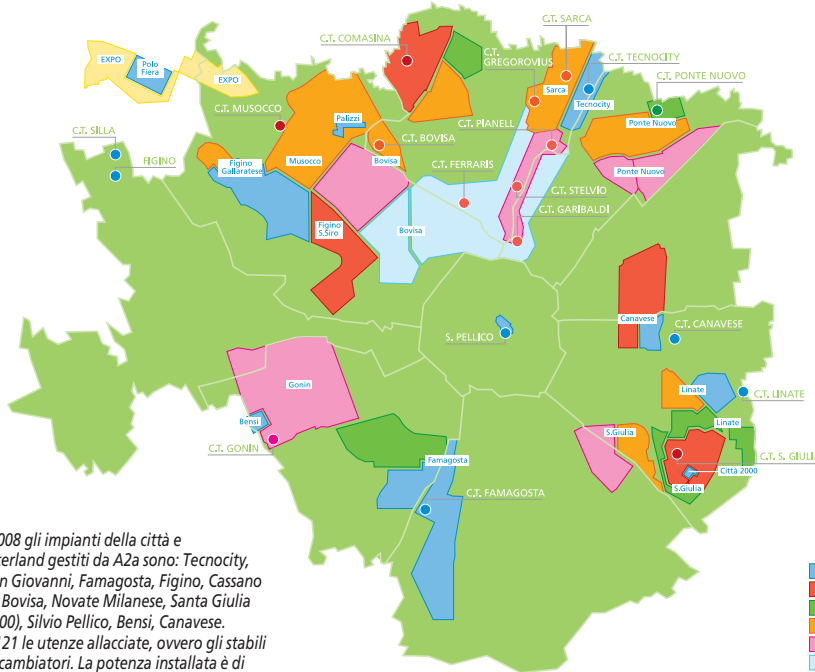
Per i professionisti delle tecnologie elettroniche

**Il meglio delle tecnologie elettroniche
in cinque prodotti di prestigio,
da sempre punto di riferimento
nel panorama dell'editoria
tecnica specializzata.
Un osservatorio privilegiato
del settore, che spazia
dai componenti microelettronici ai
circuiti stampati,
dagli strumenti di laboratorio
alle attrezzature
per la produzione,
dall'automazione industriale
alle infrastrutture
di networking**



**Per informazioni:
tel. 02 39646.1
www.b2b24.it
www.elettronicanews.it**

Piano di sviluppo fino al 2015 per Milano e hinterland



A fine 2008 gli impianti della città e dell'hinterland gestiti da A2a sono: Tecnocity, Sesto San Giovanni, Famagosta, Fignano, Cassano d'Adda, Bovisa, Novate Milanese, Santa Giulia (città 2000), Silvio Pellico, Bensi, Canavese. Sono 1.121 le utenze allacciate, ovvero gli stabili con gli scambiatori. La potenza installata è di 572,98 MWt. I metri cubi riscaldati sono 15.122.039 e 128,13 i chilometri di rete posati.

- TIR esistente
- TIR anno 2008
- TIR anno 2009
- TIR anno 2010
- TIR anno 2011
- TIR anno 2012
- TIR EXPO 2015

Fonte: A2a

Torino è teleriscaldata al 40%

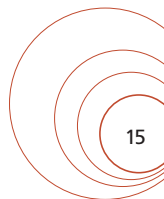


Mediante 370 chilometri di doppie tubazioni interrato, le reti di teleriscaldamento distribuiscono il calore a quasi 400mila torinesi. Il tutto per una volumetria riscaldata pari a 39 milioni di metri cubi. Sostituendosi alle tradizionali caldaie condominiali, il teleriscaldamento garantisce l'eliminazione dei rilasci in atmosfera che esse generano. Le reti di teleriscaldamento sono alimentate da impianti di cogenerazione (produzione combinata di energia elettrica e calore) e di integrazione e riserva. Si tratta di impianti progettati e gestiti con modalità di avanguardia, in grado di minimizzare le emissioni e costantemente monitorati sotto il profilo tecnologico e ambientale. Il calore complessivamente prodotto e distribuito garantisce il riscaldamento al 40% della città di Torino, rendendola per volumetria servita la più teleriscaldata d'Italia e consentendole di beneficiare dei relativi miglioramenti ambientali.

- 1 Centrale di cogenerazione Moncalieri
- 2 Centrale di cogenerazione Mirafiori Nord
- 3 Centrale di cogenerazione Le Vallette

- A Impianto di integrazione e riserva BIT
- B Impianto di integrazione e riserva Politecnico
- Area servita dal teleriscaldamento

Fonte: Iride





STUDIO²⁴ EDILIZIA

costruito
su misura
per te.

**OFFERTA
LANCIO
A SOLO
€399**

Oggi in offerta il Modulo Energia:

- lo strumento più veloce e affidabile per la certificazione energetica Dlgs 192/05 e 311/06;
- funzionalità gestionali integrate con servizi informativi e banche dati del Sole 24 ORE;
- un software pensato per gli studi tecnici che devono fare in modo semplice e immediato, ma soprattutto guidato, la relazione di certificazione energetica ai sensi del Dlgs 311/06. Facile da usare, non necessita di competenze specifiche in termotecnica per ottenere la certificazione energetica degli edifici.



www.soluzionigestionali24.ilsole24ore.com



STUDIO²⁴ EDILIZIA, IL NUOVO SOFTWARE FACILE E COMPLETO GARANTITO DA IL SOLE 24 ORE

OFFERTA LANCIO: desidero approfittare dell'offerta lancio ordinando il software: **Studio²⁴ Edilizia** Modulo Energia

Non invio denaro ora, pagherò in contrassegno al ricevimento.
I prezzi indicati sono IVA esclusa.

010647 **Studio²⁴ Edilizia** Modulo Energia.....**€ 399,00**
validità dell'offerta fino al 31/05/2008

Come ordinare:

Via Fax - compili il buono d'ordine e lo invii al numero di Fax:
02 oppure 06 3022 5402

Via posta - compili il buono d'ordine e lo invii in busta chiusa a:
Ufficio Gestione Ordini Via Tiburtina Valeria Km 68.700 - 67061 Carsoli (AQ)

COGNOME	NOME		
AZIENDA			
VIA	N.	CAP	
LOCALITÀ		PROV.	
TELEFONO	FAX		
CELL.	E-MAIL		
P. IVA O C. FISC.			

Clausola contrattuale: la sottoscrizione dell'offerta dà diritto a ricevere informazioni commerciali sui prodotti e servizi del Gruppo "Il Sole 24 Ore". Se non desidera riceverle bari la casella **Informativa ex D.LGS. n. 196/03:** Il Sole 24 Ore S.p.A., Titolare del trattamento, tratta i dati personali liberamente conferiti per fornire i servizi indicati e, se lo desidera, per aggiornarli. La su iniziative e offerte del gruppo. Potrà esercitare i diritti dell'Art. 7 del D.Lgs. n.196/03 rivolgendosi al Responsabile del trattamento, che è il Responsabile del Coordinamento Commerciale, presso il Sole 24 Ore S.p.A. Database di Marketing, via Monte Rosa, 91 - 20149 Milano. L'elenco completo e aggiornato di tutti i Responsabili del Trattamento è disponibile presso l'Ufficio Privacy, via Monte Rosa, 91 - 20149 Milano. I dati potranno essere trattati da incaricati preposti agli ordini, al marketing, all'amministrazione, al servizio clienti e potranno essere comunicati alle Società del Gruppo per gli stessi fini della raccolta, a società esterne per l'evasione dall'ordine e per l'invio di materiale promozionale ed agli istituti bancari. **Consenso.** Attraverso il conferimento del suo indirizzo e-mail, del numero di telefax e/o di telefono (del tutto facoltativi) esprime il Suo specifico consenso all'utilizzo di detti strumenti per l'invio di informazioni commerciali.

Il ciclo del teleriscaldamento



- Combustibile
 - Vapore
 - Acqua surriscaldata a 120°C
 - Acqua a 70°C
 - Acqua di ritorno al generatore di vapore
- 1 Generatore di vapore
 - 2 Turbina
 - 3 Alternatore
 - 4 Condensatore
 - 5 Sistema di pompaggio
 - 6 Circolatore
 - 7 Sottostazione di scambio termico a scambiatore di calore (riscaldamento)
 - 8 Contatore di energia termica
 - 9 Eventuale sottostazione di scambio termico a scambiatore di calore (acqua igienico sanitaria)

Il calore sottoforma di acqua surriscaldata a 120°C viene prodotto in moderne centrali di cogenerazione con caratteristiche d'avanguardia sotto i profili ambientale e tecnologico. L'acqua surriscaldata, raggiunte le sottostazioni di scambio termico all'interno di tutti gli edifici allacciati e mediante uno scambiatore di calore, trasferisce la propria energia termica all'impianto interno condominiale, consentendo di riscaldare gli ambienti e l'acqua per gli impieghi igienico-sanitari (nei casi in cui il preesistente impianto interno lo permetta). Ceduto il calore, l'acqua proveniente dal sistema di teleriscaldamento ritorna a una temperatura di 70°C nelle centrali, per essere nuovamente surriscaldata a 120°C e poter così ripetere il ciclo.

Fonte: Iride

► 120 gradi attraverso una rete di tubazioni interrate direttamente vicino agli edifici. Una centralina di scambio termico (che separa la rete di distribuzione dall'impianto utilizzatore del cliente) consente il trasferimento del calore all'interno delle abitazioni per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda. Questo sistema - secondo i dati rilasciati dall'azienda - permetterebbe un risparmio energetico di 900 Tep e taglierebbe di 2mila tonnellate le emissioni di CO₂ all'anno.

A Verona, dove opera **Ags Verona**, sono attive quattro centrali che garantiscono il servizio a numerosi quartieri della città.

Oggi lo sviluppo della rete ha raggiunto i 130 chilometri e gli edifici allacciati sono circa 1.200.

Nel 2007 le centrali, con una potenza di 53 megawatt e una produzione elettrica di 300 gigawattora l'anno, hanno consentito un risparmio totale di 15mila Tep pari a 17 milioni di euro.

L'esperienza dei piccoli centri

Oltre che dalle città maggiori, il teleriscaldamento è usato anche da centri di media e piccola grandezza. Tra questi ultimi c'è il comune valdostano di Morgex (due-mila abitanti): con un investimento di 5 milioni di euro, si è dotato di un impianto di teleriscaldamento che raggiunge 220 utenti con tagli in media del 30% sulla bolletta. La centrale è alimentata con fonti di energia locali, le tipiche biomasse quali gli scarti da seghe-

ria e il legno recuperato dalla pulizia dei boschi.

Anche in Trentino Alto Adige molti piccoli centri utilizzano un sistema di teleriscaldamento a biomassa legnosa. È il caso del Comune di Laion (2.500 abitanti) e di quello di Cloz (727 abitanti) dove sono stati realizzati impianti a biomassa a filiera corta che sfruttano i residui agricoli e forestali presenti sul territorio comunale.

Sempre in provincia di Trento, l'Amministrazione di Isera ha realizzato una minirete di teleriscaldamento che fornisce acqua calda all'asilo nido, alla scuola materna e ad altri edifici pubblici. Il cuore del sistema è una centrale di cogenerazione a metano che produce energia elettrica e termica.

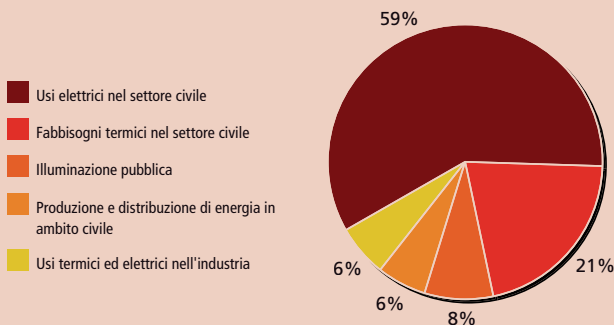
TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Grandi risparmi con i certificati bianchi ma non cresce il contributo delle imprese

In quattro anni prodotte minori spese pari al consumo di 2,5 milioni di abitanti e minori emissioni di 5 milioni di tonnellate di anidride carbonica.

Cresce il contributo delle famiglie. Segna il passo il comparto industriale

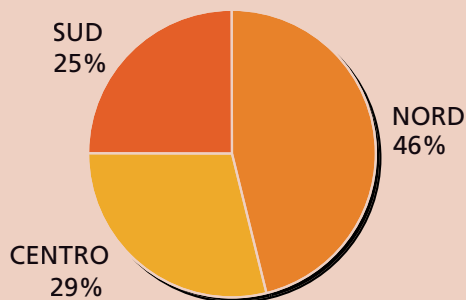
Ripartizione dei risparmi energetici tra i settori d'intervento



Nel periodo gennaio 2005-maggio 2008 l'80% del risparmio energetico ottenuto con i certificati bianchi viene dalle famiglie. È frutto dell'installazione di 800mila elettrodomestici a basso consumo, 21 milioni di lampadine ad alta efficienza, 230mila mq di pannelli solari per produrre acqua calda. Il 14% proviene dal settore pubblico e dipende da nuovi sistemi di illuminazione e di regolazione automatica taglia-consumi. Al comparto industriale va il 6% ed è il ricavato dell'installazione di nuovi motori elettrici, regolatori di frequenza e sistemi di cogenerazione.

Fonte: elaborazioni su dati Autorità energia elettrica e gas

I risparmi certificati in base all'area geografica



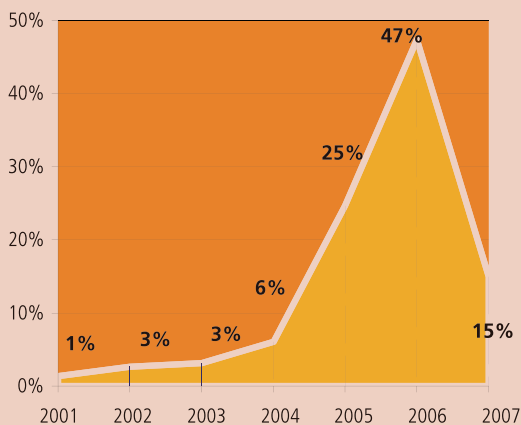
La ripartizione per area geografica conferma una tendenza già evidenziata in passato. Poco meno della metà dei risparmi viene da iniziative realizzate nelle regioni del Nord e poco più del 50% dalle regioni del Centro e del Sud. Il risparmio complessivo ha superato negli ultimi quattro anni i 2 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Tep). Ai vantaggi in termini ambientali si sommano quelli economici diretti per i consumatori. A fronte di circa 110 milioni di euro erogati dall'Autorità, il costo energetico evitato dai consumatori è stato, infatti, dalle 9 alle 14 volte il costo degli stessi incentivi per ogni unità di energia risparmiata.

Fonte: elaborazioni su dati Autorità energia elettrica e gas

Che cosa sono i titoli di efficienza energetica

I certificati bianchi, chiamati anche "Titoli di efficienza energetica" (Tee), attestano il conseguimento di risparmi energetici attraverso l'applicazione di tecnologie e sistemi efficienti. Vengono emessi dal Gestore del mercato elettrico (Gme) sulla base delle certificazioni (dei risparmi conseguiti) effettuate dall'Autorità. Un certificato equivale al risparmio di 1 tonnellata equivalente di petrolio (Tep), che è l'unità convenzionale di misura usata comunemente nei bilanci energetici per esprimere tutte le fonti di energia tenendo conto del loro potere calorifico.

I risparmi ottenuti con i progetti avviati tra il 2001 e il 2007



Fonte: elaborazioni su dati Autorità energia elettrica e gas

Solo circa il 13% del risparmi certificati deriva da interventi realizzati nel triennio 2001-2004, ma comunque ammessi a beneficiare del meccanismo ai sensi del disposto dei Dm 20 luglio 2004. L'effetto di queste iniziative sui risultati complessivi va naturalmente attenuandosi nel tempo. Ricordiamo, infatti, che la quota percentuale di risparmi derivanti da questi interventi era pari al 62% nel primo anno di attuazione e al 27% nel secondo. Tale effetto si esaurirà quando tutte le iniziative attualmente valorizzate avranno raggiunto il termine della vita utile convenzionale riconosciuta ai sensi dei decreti ministeriali (cinque anni per la maggior parte degli interventi).

Gli obiettivi previsti dal 2008 al 2012

Anno	Decreto Elettrico [Mtep/a]	Decreto Gas [Mtep/a]
2008	1,2	1,0
2009	1,8	1,4
2010	2,4	1,9
2011	3,1	2,2
2012	3,5	2,5

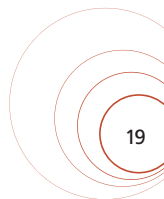
Fonte: elaborazioni su dati Autorità energia elettrica e gas

L'Autorità ha fissato i nuovi obiettivi di risparmio energetico per i 75 distributori che sono obbligati a raggiungere tali risultati nell'ambito del sistema dei certificati bianchi. Il livello complessivamente assegnato è pari a 3,2 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (Mtep), di cui 1,8 Mtep per 14 imprese di distribuzione di energia elettrica e 1,4 Mtep per 61 imprese di distribuzione di gas. Per raggiungere gli obiettivi le imprese potranno sia realizzare interventi di risparmio energetico presso i consumatori finali, sia acquistare certificati bianchi che dimostrino il conseguimento di risparmi energetici da parte di altri soggetti.

Un Club esclusivo vi aspetta!

www.energia24club.com

Energia24 è sempre più on line

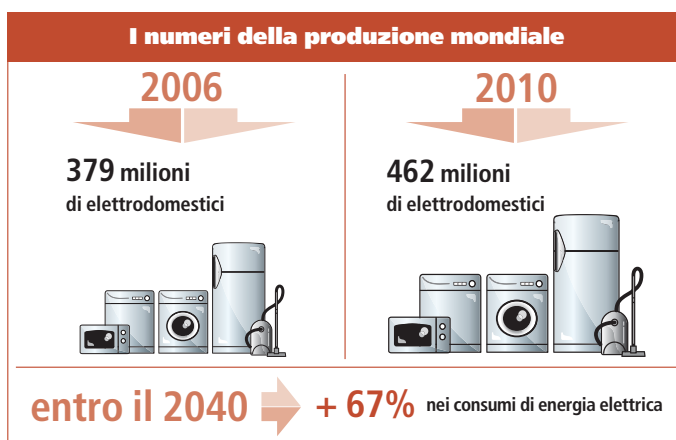


CONSUMI DOMESTICI

Così l'elettronica ci dà una mano a risparmiare sull'elettricità

Il mercato mondiale degli elettrodomestici viaggia a un tasso di sviluppo annuo del 5%. Dai sistemi di controllo sui motori ai regolatori di tensione fino alle lampade a fluorescenza: uno sguardo alla tecnologia efficiente

Si parla di 800mila elettrodomestici a basso consumo installati nella case degli italiani nel triennio 2005/2008 (vedi pag. 18). Un bel'esercito di soldatini che hanno partecipato attivamente la battaglia del risparmio energetico nel nostro Paese. Contribuendo anche a cambiare abitudini e preferenze in fase di acquisto. Rosee anche le previsioni di diffusione: il mercato mondiale relativo agli elettrodomestici dovrebbe raggiungere i 462 milioni di unità entro il 2010, registrando un tasso medio di crescita del 5% dal 2006, anno in cui il mercato ha totalizzato 379 milioni di unità (fonte Iea). Intanto, le normative internazionali sull'efficienza energetica stanno diventando sempre più restrittive. Ha solo un anno la decisione della Comunità europea di emanare risoluzioni molto severe in materia di importazione di elettrodomestici nell'area comunitaria, dichiarando per la prima volta in modo esplicito che solo gli apparecchi conformi alle normative europee possono essere introdotti sul mercato del Vecchio Continente, e che questo obbligo si estende anche agli importatori. A ricaduta le autorità europee hanno anche sollecitato gli Stati membri ad adottare misure di controllo più severe in materia e qualcosa si sta muovendo anche nel nostro Paese (vedi pag. 64). Gli aspetti



tenuti sotto controllo riguardano non solo le prestazioni dal punto di vista ambientale, e quindi i consumi, ma anche la compatibilità elettromagnetica. Per far fronte a questi requisiti, i produttori di elettronica per elettrodomestici devono ottimizzare al contempo le dimensioni, le prestazioni e i consumi dei sistemi di gestione dell'alimentazione.

Nel prossimo quarto di secolo, le emissioni di CO₂ corrispondenti alla domanda globale di energia elettrica aumenteranno di oltre il 50%. La situazione è destinata a diventare ancora più critica se si tiene conto che, da quanto emerge dal rapporto International Energy Outlook 2007 dall'Eia (Energy information administration), la crescita del fabbisogno energetico nelle regioni emergenti dell'Asia, con

l'India e la Cina, dovrebbe più che raddoppiare nel giro dei prossimi 25 anni fino a rappresentare il 65% dell'aumento complessivo del fabbisogno energetico nei Paesi in via di sviluppo. Dell'energia prodotta complessivamente, il 23% è utilizzata per usi residenziali e commerciali. I consumi di energia elettrica, che costituiscono il 33% dei consumi energetici complessivi, dovrebbero aumentare del 67% entro il 2040. Il consumo totale annuo in Italia ammonta a 301,76 Terawattora, di cui il contributo residenziale rappresenta il 29%.

Tecnologia per elettrodomestici sempre più efficienti

Il miglioramento dell'efficienza energetica rappresenta la soluzione più efficace per far fronte al conten-

mento della domanda complessiva di energia. A questo proposito, gli elettrodomestici offrono un grande potenziale per la riduzione dei consumi. Esiste la possibilità concreta di ridurre il fabbisogno energetico del 50-80%, semplicemente rendendo più efficienti gli elettrodomestici, l'impianto di condizionamento e l'illuminazione; riducendo il consumo durante lo stand by degli apparecchi elettrici e migliorando l'isolamento termico delle abitazioni. L'elettronica di potenza, essendo associata alla funzione di conversione, di controllo e di condizionamento efficiente della potenza elettrica, riveste un ruolo fondamentale nel garantire l'efficienza energetica degli elettrodomestici.

Circa la metà dell'elettricità consumata per usi residenziali e commerciali è dovuta al funzionamento dei motori elettrici: si trovano nei frigoriferi, nelle lavatrici e nei condizionatori. Usando sistemi di pilotaggio dei motori a velocità variabile basati su IGBT, è possibile ottenere risparmi energetici del 30-40% anche nei condizionatori, che sono notoriamente tra i maggiori responsabili dei consumi energetici nelle abitazioni.

Il controllo Vsd (Variable speed driving) consente, inoltre, di raggiungere in un terzo del tempo la temperatura desiderata. Usando un controllo a inverter, che si trova nei climatizzatori di classe A, è possibile abbattere i consumi addirittura dell'80%, garantendo risparmi consistenti sia sulla bolletta, sia sull'intero ciclo di vita del climatizzatore, grazie all'elevata efficienza e alla riduzione delle vibrazioni, che migliora l'affidabilità. Sempre l'uso dei controlli a inverter e i sistemi di controllo intelligente del movimento applicato agli elettrodomestici assicurano un risparmio energetico del 40%,

«Le Tv al plasma non sono i Suv dei salotti»

La polemica si è accesa subito dopo le feste natalizie quando il quotidiano *La Repubblica* riportava la notizia diffusa nel Regno Unito per cui i televisori al plasma da 50 pollici in su consumano mediamente 370 watt (822 kilowatt all'ora) contro i 120/180 watt degli Lcd (350 kilowatt). I dati riportati senza una fonte ufficiale non sono, però, piaciuti all'**Ander** (l'Associazione nazionale importatori e produttori di elettronica civile) che per bocca del presidente **Maurizio Iorio** ha precisato: «Si tratta di allarmismo fuori luogo perché basato su dati parziali e relativo a un segmento di mercato ristretto (i 50 pollici in su - *ndf*). Nonché per il fatto che non considera il continuo progresso tecnologico che determina miglioramenti dell'impatto ambientale estremamente rapidi».

in base a una stima compiuta da **StMicroelectronics**.

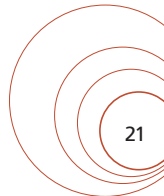
Per ottenere un'efficienza superiore, gli elettrodomestici integrano un numero crescente di dispositivi su semiconduttore per il controllo e il monitoraggio dell'alimentazione. Di conseguenza, quello degli elettrodomestici rappresenta il settore applicativo più dinamico e promettente dei semiconduttori di potenza e per la gestione dell'alimentazione. Sono disponibili regolatori di tensione, modulatori Pwm (Pulse width modulation), IGBT (Insulated gate bipolar transistor), Mosfet e diodi sotto forma sia di componenti discreti che di moduli integrati. Secondo **iSuppli**, le vendite di regolatori di tensione dovrebbero crescere con un tasso medio del 29,8% dal 2006 al 2010; nel frattempo le consegne di dispositivi di interfaccia dovrebbero aumentare del 18%, mentre le vendite di transistor di potenza e i diodi dovrebbero subire un incremento rispettivamente del 12,1% e del 6,1%. Si prevede che entro il 2010 l'80% dell'energia elettrica sarà controllata da dispositivi elettronici di potenza.

Con le lampade a fluorescenza si risparmia fino all'80%

L'illuminazione rappresenta il 15% dell'energia elettrica consumata complessivamente. Gran parte di questo consumo è attribuibile ai circa 11 miliardi di lampadine incandescenti in

uso nel mondo (21 milioni sarebbero i dati di installazione in Italia, vedi pag. 18). In queste ultime, il 90-95% dell'energia è trasformata in calore, mentre solo il 5-10% produce effettivamente luce. Un modo molto più efficiente per produrre luce consiste nell'usare le lampade a fluorescenza. In questo caso, dei ballast elettronici convertono e regolano l'elettricità attraverso il tubo di vetro della lampada. Questi ultimi sono costituiti da alimentatori a commutazione con un inverter/interruttore integrato ad alta frequenza. Le Cfl (Compact fluorescent lamp) dotate di elettronica di controllo consumano appena un quarto delle tradizionali lampadine. Una lampada Cfl da 23 Watt è quindi equivalente a una lampada a incandescenza da 100 Watt. In base a fonti **Istat**, una famiglia media composta da quattro persone consuma circa 400 kilowattora all'anno per l'illuminazione. Sostituendo il 66% delle lampade a incandescenza (le "classiche" classe E) con quelle a risparmio energetico, dotate di ballast elettronici, è possibile ottenere un risparmio anche dell'80% che si traduce, per ciascuna famiglia italiana, in circa 200 kilowattora di risparmio. L'uso di un dimmer comporterebbe una riduzione dei consumi di un ulteriore 25%, migliorando l'efficienza e prolungando la durata delle lampade.

**a cura della redazione
ha collaborato Andrea Campioni**



MARKETING

Per le ex municipalizzate l'informazione è d'obbligo, ma attenti agli eccessi

Le opportunità offerte dalla liberalizzazione del mercato vanno fatte conoscere. Vietati i bluff e i messaggi poco chiari. La conseguenza è una multa salata

Comunicare sì, ma attenti ai messaggi "ingannevoli". Nell'incidente sono già cadute **Enel**, **Eni**, ma anche **Acea**, **Electrabel**, **A2a** (Aem e Asm), **Trenta**, **Enia**, **Energia**, **Mpe Energia**, **Italcogim**, **Energie**, multate dal Garante per la concorrenza per avere attuato "pratiche commerciali scorrette nella modalità di pubblicizzazione dei prezzi praticati". Ovvero pubblicità poco chiare, che avrebbero indotto i consumatori a pensare che lo sconto si riferisse al totale della bolletta e che le tariffe biorarie fossero convenienti in toto. Le informazioni? Tutte riportate, ma poco evidenti. L'informazione, invece, dev'essere ritenuta fondamentale.

Cosa, peraltro, che le aziende e le ex municipalizzate in primis hanno capito: comunicare è fondamentale. Pubblicizzare, senza incorrere in "incidenti", lo è altrettanto.

È quanto emerso durante il dibattito tra alcuni responsabili di comunicazione "Acqua, energia e ambiente: iniziative di oggi e strategie per il futuro" curato da **Federutility**. Ospitato all'interno del Compa, Salone europeo della comunicazione pubblica dei servizi al cittadino e alle imprese, l'incontro ha messo in luce attualità e prospettive della comunicazione di ex municipalizzate

Nuove sfide per le Utilities: la ricerca NetConsulting

Nella "to do list"

- Adeguamento delle strategie commerciali a seguito della liberalizzazione: **4,1**
- Cambiamento societario: **4**
- Ampliamento del mercato: **3,8**
- Riorganizzazione dei processi interni: **3,8**

Carte vincenti per rafforzare la relazione con il cliente

- 1 Ottimizzazione dei processi di customer care
- 2 Attività di marketing mirate su target specifici
- 3 Adozione di nuove tecnologie per il customer care

Condotto nel 2008 su un campione di 25 aziende del settore, lo studio ha tradotto in dati le percezioni delle Utilities nei confronti dei cambiamenti del mercato e la loro reazione in merito. «La ricerca - commenta **Paolo Carminati**, direttore marketing e comunicazione e direttore generale **Comdata Ict**, che ha commissionato la ricerca - ha fatto emergere le esigenze delle Utilities, in particolare la gestione della relazione con il cliente: un asset sempre più importante in un settore ormai aperto alla concorrenza». Lo studio è stato commissionato a NetConsulting da Comdata, partner industriale per la reingegnerizzazione e gestione operativo dei processi di business.

di servizi che operano all'interno dell'ambito "energia". «Oggi - ha introdotto **Giuseppe Gagliano**, responsabile comunicazione di **He-ra** - vi è una babele di notizie. Trope e generiche. Penso che il ruolo determinante, nel nostro settore, debba essere svolto dalle istituzioni che non sempre godono di grande credibilità. Se sosteniamo che un determinato impianto non inquina,

dobbiamo poterlo provare; in casi come questi, studi dell'Arpa o dell'Asl diventano fondamentali».

«All'interno di questa overdose comunicativa - ha spiegato **Andrea Ciuti**, responsabile comunicazione di **Iride** -, i destinatari della comunicazione non percepiscono più l'ovvio, danno alcuni nostri servizi per scontati. È dunque necessario individuare cosa vogliono i clienti.

Iride, per esempio, ha capito che i contatti umani vengono preferiti al mezzo Internet: non ha tolto gli sportelli nei singoli Comuni e ha rafforzato il call center».

«Il primo passo - ha affermato **Vito Palombo**, responsabile comunicazione di **Acquedotto Pugliese** - è migliorare la credibilità dell'azienda. Inutile palesare un'anima verde o servizi eccellenti se così non è. Esistono, poi, tecniche di comunicazione, come la

campagna "preventiva", che servono ad anticipare eventuali polemiche quando si ha il sentore che presto o tardi saranno innescate dai media».

«Sebbene tutti riconoscano la comunicazione come fondamentale - ha affermato **Biagio Longo**, responsabile comunicazione della multiutility lombarda A2a -, persiste una certa distanza fra dimensione teorica e pratica: a volte, il settore è visto come voce di spreco

all'interno del bilancio aziendale».

Anche perché, come ha spiegato Ciuti, si sta parlando di aziende che hanno sì una componente comunale, ma anche dei soci privati: «Va superata l'idea che una ex municipalizzata possa continuare a operare come un'azienda pubblica. Il mercato non lo consente e i soci privati neanche perché vogliono ottenere risultati sul piano economico».


Alessia Bosani

Liberalizzazione & tutela del consumatore

Sviluppo del mercato liberalizzato e tutela del consumatore. Due evoluzioni complesse che vanno accompagnate, governate, agevolate. Non sono necessariamente in contraddizione, ma talora richiedono una stanza di compensazione. Il caso italiano dell'energia è ricco di insegnamenti in questo campo, utili anche come agenda dei lavori per l'immediato futuro. Un primo bilancio del percorso di questi anni è stato realizzato da **Tommaso Salonico**, socio che coordina i dipartimenti "Antitrust, competition and trade" presso lo studio legale internazionale **Freshfields Bruckhaus Deringer**.

Sotto la lente dell'analisi c'è il principio secondo cui nel proteggere i consumatori le Autorità di regolazione promuovono anche la concorrenza. In altri termini, si tratta di valutare fondamento e conseguenze di quella che negli Stati Uniti è stata definita «paternalistic regulation». Il provvedimento più pratico e visibile in cui questa si estrinseca è forse il controllo dei prezzi applicati alla clientela domestica.

Il mercato più adatto a svolgere questo esame è quello del gas, che ha già alle spalle una storia di liberalizzazione (è pienamente liberalizzato dal gennaio 2003). Salonico individua, inoltre, un "termometro" affidabile: l'incidenza del controllo dei prezzi in mercati liberalizzati sul tasso di switching della clientela. «I dati, parziali, a mia disposizione - spiega il manager - indicano che nel 2006, primo anno in cui gli effetti della riforma si sono fatti sentire, il numero di consumatori che ha deciso di abbandonare il fornitore storico obbligato a offrire prezzi regolati per un fornitore alternativo si è drasticamente ridotto, circa

del 50%, per sostanzialmente sparire successivamente, nel 2007 e 2008».

La tesi di Salonico è molto stimolante: «A fronte di un significativo numero di nuove imprese di vendita che si sono affacciate sul mercato grazie alla prospettiva aperta con la piena liberalizzazione, il consumatore avrà sicuramente pagato un prezzo basso. Talmente basso che lo sviluppo della concorrenza non è stato certo aiutato, ma, al contrario, rallentato».

Siamo, dunque, di fronte a una contraddizione del sistema. Non l'unica. Tra le conseguenze positive della liberalizzazione figura anche un abbondante flusso informativo per i consumatori. Tra i diversi canali, un ruolo di primo piano è giocato dalla pubblicità. In questo campo si sono viste campagne di ogni genere, alcune delle quali centrate sulla formula del "prezzo fisso". Proprio qui è intervenuta l'**Autorità Antitrust**, che ha avviato l'istruttoria già citata. La contestazione riguardava la possibilità che il messaggio fosse fuorviante, perché il consumatore è portato a credere che il prezzo finale sia fisso per tutte le componenti e non solo per quella dell'energia. Il risultato è una sostanziale omogeneizzazione della pubblicità.

«Questo - conclude Salonico - è un ulteriore esempio di tutela del consumatore che non è funzionale alla promozione della concorrenza. Al contrario, in un momento in cui il consumatore è posto per la prima volta di fronte all'opzione di scelta del fornitore, contribuisce ad aumentare i costi dell'informazione (quanti consumatori sanno cosa è il dispacciamento?) e a rifugiarsi nel porto tranquillo della maggior tutela».

Guido Plutino

Amici di Ampasilava - Madagascar



Abbiamo sognato un ospedale in Madagascar...

...oggi è realtà.

Qualcosa che sta cambiando la loro vita...

...e sta stravolgendo la nostra.

20 ottobre 2008 - 20 gennaio 2009:

6214 pazienti visitati gratuitamente!

Abbiamo scritto il presente...

...ora abbiamo bisogno anche di te per un

futuro di solide certezze.

Associazione O.N.L.U.S. Amici di Ampasilava-Madagascar

v. del Pratello, 13 - 40122 Bologna

www.amicidiampasilava.com - C.F. 91273480375

info@amicidiampasilava.com - amici.ampasilava@yahoo.it

"AMICI DI AMPASILAVA - MADAGASCAR"



LASCIAMO PIU' DI SEMPLICI IMPRONTE...

GESTIONE D'IMPRESA

Con il software adatto all'azienda avrai più efficienza e meno sprechi

Sul mercato numerose soluzioni specifiche rendono possibile l'avvio di un circolo virtuoso di pianificazione e controllo. Grandi vantaggi per le piccole e medie imprese. I consigli di cinque addetti ai lavori per far rendere al meglio il sistema

Utilizzare l'energia in maniera più consapevole, minimizzare le perdite e gli sprechi e gestire in maniera efficiente i sistemi di produzione e conversione è possibile. Bisogna, però, intervenire su più fronti: gli approvvigionamenti, scegliendo il tipo di fornitura e confrontando le offerte di diversi fornitori, il funzionamento degli impianti, introducendo tecnologie innovative in grado di ottimizzare l'utilizzo di tutti gli apparati, e la manutenzione, attraverso soluzioni di monitoraggio e controllo in grado di ottimizzare l'intero ecosistema aziendale. Esistono da tempo sul mercato soluzioni software specificamente indirizzate all'efficienza energetica che cominciano a essere guardate con attenzione non solo dai grandi gruppi, attenti ai costi e all'immagine, ma anche da organizzazioni di dimensioni medio-piccole. Non è facile, però, orientarsi in un settore complesso come quello dell'energy efficiency: **Energia24** ha dato la parola ad alcuni addetti ai lavori. Ecco i loro consigli.

«Il primo passo da fare per migliorare l'efficienza energetica è acquisire una conoscenza consapevole dei consumi energetici effettivi suddivisi per centri di costo - spiega **Pier Paolo Cavalli**, direttore commerciale di **Fast**, società che progetta e commer-

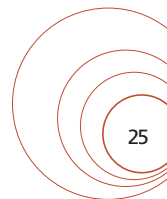
cializza soluzioni software di supervisione e telecontrollo -. Il monitoraggio costante e l'acquisizione dei dati, effettuata a intervalli di 5/15 minuti, determina la formazione di un archivio dati sui quali è possibile effettuare valutazioni sull'andamento dei consumi nell'arco di un periodo di tempo definito. I totali e i trend giornalieri, suddivisi per centri di costo, permettono di rilevare gli effettivi consumi e quindi le eventuali perdite e inefficienze. Si viene perciò a formare - continua - una conoscenza che consente di intervenire in modo mirato attivando una politica di risparmio energetico ad hoc. L'acquisizione di queste informazioni assume ulteriore significato se viene associata alla produzione: la possibilità di coniugare il dato relativo al consumo energetico con il lotto di produzione permette di dare una misura concreta dell'efficienza dell'impianto. Per soddisfare questi obiettivi sono necessari dei sistemi che abbiano la facoltà di comunicare con diverse tipologie di hardware, utilizzando mezzi trasmissivi e protocolli di comunicazione diversi, e nello stesso tempo possano connettersi alla rete di stabilimento per condividere le informazioni con sistemi Scada (Supervisory control & data acquisition) e con sistemi gestionali».

Il fattore K

«Purtroppo le aziende, soprattutto le piccole e medie imprese, non misurano ancora in modo preciso e accurato i propri consumi energetici reali - conferma **Marco Turconi**, market development manager della filiale italiana di **Rockwell Automation** -. Spesso prestano un'attenzione addirittura maniacale al prezzo di acquisto anche del più piccolo componente, ma perdono di vista il costo dell'intero ciclo di vita dei beni in loro possesso. La prima cosa da fare, quindi, è convincere le aziende, qualunque sia la loro dimensione, a misurare effettivamente i consumi energetici e identificare con chiarezza i processi e le parti di impianto a maggior consumo e minore efficienza. Si possono ottenere significativi risparmi, per esempio, trasformando i motori elettrici controllati da rete in motori controllati da inverter, oppure, laddove vi siano processi industriali che prevedono un ritorno di energia dal motore alla rete, utilizzando sistemi avanzati di convertitori di frequenza rigenerativi a tecnologia Active Front End».

Impianti sotto stress

«È noto che gran parte dell'elettricità utilizzata viene assorbita dai mo-



tori: nell'industria corrisponde a circa il 75% dei consumi - aggiunge **Alessandra Boffa**, energy efficiency manager di **Abb Sace** -. Un aspetto su cui si può agire efficacemente per ottenere riduzioni significative dei consumi energetici è quindi utilizzare i nuovi motori ad alta efficienza. È poi possibile controllarne la velocità in base alle reali esigenze di ogni applicazione, evitando il funzionamento alla massima potenza quando non è richiesto. Oggi è ancora molto diffusa la consuetudine a gestire i motori con la semplice modalità on-off, oppure regolando i parametri dell'impianto con altri dispositivi, come valvole, serrande e altro. Un ulteriore, importante intervento è il rifasamento degli impianti che, oltre ad accrescere l'efficienza globale, consente all'utente risparmi diretti evitando le penali imposte dai fornitori di energia a causa di un basso fattore di potenza. Per aiutare le aziende a un approccio corretto a questi problemi - spiega Boffa - abbiamo costituito un'apposita task force che ha il compito di supportare le attività di energy audit e di affiancarle nel loro

percorso, un cammino che può avvenire in maniera graduale e che porta ritorni concreti in tempi rapidi (12-18 mesi). Il nostro compito, in qualità di costruttori, è condurre la cultura dell'efficienza lungo l'intera filiera dell'energia, non solo nei confronti degli utenti finali, ma anche, e soprattutto, degli installatori, forse l'anello della catena oggi più disorientato. Non è facile, infatti, indirizzare i clienti verso le soluzioni più costose, anche se sono quelle che, sul lungo periodo, si riveleranno le più convenienti».

Edifici nel mirino

«L'adeguamento ai sistemi di controllo, la costante lettura e il monitoraggio dei consumi sono sicuramente azioni fondamentali per migliorare l'efficienza di luce, gas e tutti i consumi energetici - sottolinea anche **Dario Dones**, che opera nella divisione Building technologies di **Siemens** -. Dotarsi di un sistema di supervisione per la gestione integrata degli edifici facilita la conduzione quotidiana di tutti gli impianti, garantendo il risparmio energetico, la riduzione dei costi e aumentando la redditività».

Competenze multidisciplinari

«Ridurre gli sprechi energetici significa anche andare a ridurre i costi di gestione aziendale, uno dei fattori fondamentali nelle decisioni di dislocazione produttiva che coinvolgono le grandi multinazionali, ma anche molte piccole e medie imprese - fa notare **Manuela Lucca**, marketing & communication specialist di **Inspiring** -. Va, però, ricordato che non è scontata la corrispondenza tra beneficio energetico e beneficio economico, e quindi non è da considerare utile un intervento che, pur realizzando un vantaggio energetico, non comporti anche un ritorno economico».

Sono necessarie quindi competenze diverse e multidisciplinari «sia a livello impiantistico che gestionale - continua Lucca -. L'aumento incontrollato del costo dell'energia e delle fonti di energia sta comunque alzando il livello di attenzione, visto che, con studi approfonditi e progetti mirati è possibile arrivare anche a un risparmio sui costi d'energia pari al 20 per cento».



Sei soluzioni per monitorare i consumi

Nome	Produttore	Descrizione
Mws II - Starbox	Fast	Fast ha realizzato e propone MWS II - Starbox, un dispositivo per il controllo di unità distribuite in ambiente civile e industriale, ideale per la raccolta dati di produzione, consumi energetici, data logger. Il cuore del sistema è la funzione Web Server Apache che permette di realizzare collegamenti Internet e intranet. Il dispositivo, provvisto di interfaccia Ethernet e protocollo Tcp/Ip può essere collegato in rete Lan o Wan e quindi, mediante l'utilizzo di un browser, è accessibile a tutti i pc connessi in rete. Il sistema è perciò svincolato dall'utilizzo di pacchetti software dedicati e permette di raccogliere e memorizzare i dati su formati leggibili da Microsoft Excel. L'apparato opera in ambiente Linux Embedded, pertanto può ospitare applicazioni sviluppate per tale ambiente con linguaggi ampiamente conosciuti quali C, Java, Delphi e altri. Per la gestione delle logiche di controllo, Mws II - Starbox include nel set delle sue funzionalità il linguaggio Ladder riferito allo standard Iec 61131-1.

Nome	Produttore	Descrizione
Energy 2000	Rockwell Automation	Energy 2000 è un sistema di monitoraggio dei consumi energetici e di registrazione degli stessi. Le sue funzionalità sono molteplici: storico delle registrazioni, creazione di trend, analisi dei picchi e dei carichi energetici, analisi dei costi e definizione della loro allocazione, analisi della qualità dell'energia erogata, calcolo dei coefficienti di efficienza degli impianti e del loro rendimento. I componenti principali del sistema sono rappresentati dalla linea Pems (Power and energy management system), con prodotti quali il software Energy Metrix e i dispositivi della linea Power Monitor, i prodotti Endress+Hauser per le misure di portata, pressione e temperatura di liquidi e gas e le soluzioni applicative di Speed Automazione, società specializzata, tra l'altro, nella progettazione e realizzazione di soluzioni per l'automazione, la gestione della produzione, la logistica e la qualità. Le informazioni possono, poi, essere adeguatamente condivise attraverso l'utilizzo di un semplice browser. La società tende a proporre al mercato questa soluzione come un pacchetto completo supportato dalla propria Divisione Sistemi piuttosto che come un gruppo di singoli prodotti veicolati tramite canale.
Pump Save, Fan Save e Motor Save	Abb Sace	Pump Save e Fan Save sono soluzioni software utili per calcolare il potenziale risparmio energetico ottenibile aggiungendo inverter ad applicazioni che utilizzano pompe o ventilatori. Motor Save, a sua volta, ha il compito di valutare i potenziali risparmi ottenibili sostituendo un motore a basso rendimento con uno ad alta efficienza. Abb ha sviluppato anche un software indirizzato ai compressori, anch'esso utile per valutare l'effetto che può avere l'introduzione di inverter su applicazioni che utilizzano compressori.
Desigo Insight	Siemens	La divisione Building technologies di Siemens propone, tra l'altro, il sistema di supervisione Desigo Insight per la gestione integrata degli edifici che assicura una gestione ottimizzata dei carichi evitando inutili spegnimenti e parzializzazioni, assicurando il risparmio energetico senza compromettere la funzionalità degli impianti e il comfort. Un'altra soluzione è l'Energy & Performance Contracting, un servizio globale di progettazione, fornitura e installazione di impianti volto a ridurre i consumi energetici e i relativi costi. Gli obiettivi di risparmio sono garantiti dal rinnovamento dei sistemi di illuminazione, riscaldamento e refrigerazione e dalla riqualificazione dei servizi in termini di controllo, ottimizzazione e monitoraggio energetico. La peculiarità del progetto consiste nella sua formula innovativa: Siemens si impegna contrattualmente ad assicurare determinati risparmi annui al cliente, garantendo la copertura di eventuali mancati saving.
Bem (Building energy management)	Ors	Bem è un software che permette di integrare all'interno di un unico modello di riferimento tutte le variabili in gioco in tema di gestione dell'energia all'interno degli edifici. Il percorso è il seguente: rilevazione della baseline energetica (involucro, consumi, impianti e apparecchiature georeferenziate); identificazione e definizione delle iniziative di miglioramento, secondo una visione integrata dei quattro principali driver di costo (componenti passive, componenti attive, modalità operative di utilizzo delle componenti, forniture); analisi della gestione contrattuale e dei livelli di servizio (in essere e attesi); razionalizzazione degli aspetti gestionali, definizione e implementazione di indicatori di prestazioni mirati al monitoraggio e al controllo; disegno della soluzione e stima dei saving ottenibili; valutazione di impatto operativo e planning; definizione di investimenti, valorizzazione di costi e benefici; identificazione di modalità e fonti di finanziamento; definizione di organizzazione, processi e sistemi tecnologici per la gestione e il controllo delle prestazioni.
Blink	Inspiring	Blink è una software suite integrata che guida le aziende verso comportamenti virtuosi dal punto di vista della gestione delle risorse energetiche, un obiettivo che si ottiene attraverso il controllo on line dei consumi con tempestiva segnalazione di eventuali anomalie e/o derive rispetto ad andamenti definiti sulla base dei dati storici. Costituito da cinque moduli chiave (monitoraggio e studio dati storici con elaborazione dei Kpi, ottimizzazione della tariffa, controllo dei consumi Cusum, ottimizzazione dei sistemi di produzione, budgeting e controllo), Blink viene proposto al mercato direttamente da Inspiring, che eroga anche i servizi di consulenza e formazione.

AREA

rivista di architettura e arti del progetto



Rivista internazionale di cultura e informazione sul progetto, dedicata ad architetti, ingegneri, designer, enti, musei, aziende di produzione, imprese di costruzione, amministrazioni pubbliche e università. **area** attraverso l'attenta selezione dei progetti e la costante ricerca di qualità e attendibilità scientifica si è guadagnata in questi anni un posto di primo piano nel panorama delle principali testate dedicate all'architettura. Ogni numero è tematico e sviluppa un preciso argomento disciplinare: dalla costruzione dell'edificio, al disegno del territorio attraverso una serie ragionata di progetti e realizzazioni pertinenti al tema che può spaziare dalla casa d'abitazione al grattacielo e agli spazi collettivi.

Il **piano editoriale** di quest'anno prevede un numero interamente dedicato alla città di Parigi, un "numero + " speciale sul design dedicato al "Contract" intendendo la scelta di contrattualizzare la realizzazione dei manufatti, un numero monografico dedicato ad un architetto di fama internazionale. Tra i temi che verranno affrontati negli altri numeri: "architettura per lo svago", "architettura introversa", "paesaggi artificiali", "semplicità".

COUPON DI ABBONAMENTO SPECIALE

Sì, desidero abbonarmi ad **AREA** per un anno (7 numeri).
Pagherò **solo 75,00** euro anziché 84,00 euro.

Ragione sociale _____

Cortese attenzione _____

Persona fisica Impresa individuale/Professionista Studio associato Società commerciale
 Altro Ente privato Ente Pubblico Ente Pubblico non commerciale Ente non commerciale

Via _____ N° _____

CAP _____ Località _____

Prov. _____ Tel. _____ Cellulare _____

E-mail * _____ @ _____

Partita IVA * _____

Codice Fiscale * _____

area

**BIMESTRALE
BILINGUE
7 NUMERI L'ANNO**

Informative ex D.LGS. n. 196/03. Il Sole 24 ORE S.p.A. titolare del trattamento, tratta i dati personali liberamente conferiti per fornire i servizi indicati e, se lo desidera, per organizzare iniziative e offerte del gruppo. Può esercitare i diritti dell'art. 7 del D.LGS. n. 196/03 rivolgendosi al Responsabile del trattamento, che è il Responsabile del Coordinamento Commerciale, presso il Sole 24 ORE S.p.A. - Database Marketing Via Montecarlo, 91 - 20149 Milano. L'elenco completo e aggiornato di tutti i Responsabili del trattamento è disponibile presso l'Ufficio Privacy. Via Montecarlo, 91, 20149 Milano. I dati potranno essere trattati da incaricati preposti agli ordini, al marketing, all'amministrazione, ai servizi clienti e potranno essere comunicati alle Società del Gruppo per gli stessi fini della raccolta, o società esterne dell'ordine e per l'invio di materiale promozionale ed agli istituti bancari.

Clausola contrattuale: La sottoscrizione dell'ordine dà diritto di ricevere offerte di prodotti e servizi delle società del Gruppo il Sole 24 ORE. Se non desidera riceverle barri la seguente casella

*Campi obbligatori

47413



VIA FAX (02 oppure 06) 3022.5402
Attenzione: se effettuerà l'ordine tramite fax non invii l'originale per posta.

VIA POSTA
Compili il coupon e lo spedisca in busta chiusa a: **Il Sole 24 ORE S.p.A.**
Ufficio Abbonamenti Via Tiburtina Valeria km 48,7 - 07101 Corsoli (AO)

INTERNET
Direttamente dal sito: offerte.isole24ore.com/area

COME ABBONARSI

Servizio Clienti - Tel. 02 4587010
servizioclienti.periodici@isole24ore.com



AUDITING

È open source la piattaforma dedicata agli Energy manager

Sysnet sta rilasciando una soluzione che indirizza i principali problemi legati all'audit energetico e alla produzione e distribuzione di energia elettrica

La nostra società è nata nel 1996 con la missione di realizzare grandi infrastrutture informatiche. Oggi che l'attenzione si è spostata sul consumo consapevole dell'energia abbiamo sviluppato la suite Enterprise energy management (Eem) che indirizza queste problematiche». Così inizia la nostra chiacchierata **Rodolfo Sacchi**, Ceo della Sysnet di Pavia.

La domanda che sta a monte di questa decisione è: come può l'information technology essere "Green"? «Non solo realizzando infrastrutture che consumano sempre meno - è stata la risposta di Sacchi -, ma anche realizzando soluzioni per aiutare le aziende a controllare, e grazie a ciò a ridurre, i propri consumi».

Quando è stato il momento di disegnare la soluzione, è venuta naturale la scelta open source ed è stato deciso di realizzare un software compatibile con tutti i principali application server Java sul mercato: «Fin dai nostri primi passi abbiamo deciso di muoverci nel mondo open source - spiega Sacchi - per varie ragioni. Innanzitutto, per realizzare una solu-

zione in modalità tradizionale, la fase di puro sviluppo corrisponde a circa un quindicesimo del costo totale che una software house deve sopportare. Invece, nel mondo open source, questa componente è il grosso dell'investimento. Poi noi abbiamo deciso di puntare su un modello di business legato alla fornitura di servizi, piuttosto che di prodotti. Infine, ma non ultimo per importanza, vogliamo far leva sul contributo della community. Così abbiamo instaurato rapporti con il mondo accademico, come l'**Università di Pavia**, con la Federazione italiana risparmio energetico (**Fire**) e con le comunità di sviluppo».

La suite Eem si compone di tre moduli che indirizzano altrettanti aspetti della gestione energetica delle aziende: «Abbiamo cominciato a sviluppare e realizzare il modulo che supporta l'energy manager nella sua attività indirizzata al risparmio energetico aziendale: sarà rilasciato, nelle sue funzionalità principali, alla fine del primo trimestre 2009 - precisa Sacchi -. A metà anno rilasceremo il modulo di controllo della produzione, mentre il prossimo anno sarà la volta

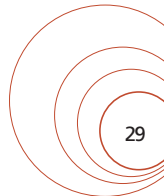


del modulo di supporto della distribuzione dell'energia prodotta».

Il target clienti è stato individuato con precisione fin dall'inizio del processo di sviluppo: «I vantaggi maggiori li avranno le aziende molto distribuite sul territorio - sottolinea il manager -, anche perché si tratta di un software Web based a cui si può accedere in maniera distribuita. Quanto alle dimensioni aziendali, il modulo Saving energy si indirizza principalmente ai large account, che possono utilizzarlo come strumento di audit energetico permanente, mentre E-Production ed Energy placement si indirizzano anche ai piccoli produttori di energia da fonti rinnovabili, come il fotovoltaico, l'eolico e la cogenerazione».

Luciano Barelli

Moduli dell'Eem	Funzioni	Rilascio previsto
Saving energy	Modulo di supporto al risparmio energetico	aprile 2009
E-Production	Supporto alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili	luglio 2009
Energy placement	Supporto alla distribuzione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili	nel corso del 2010



[L'energia che nasce dalla Terra ha la sua voce]

[è nata Bioenergie e agricoltura]



Il nuovo supplemento periodico a **Terra e Vita**, il settimanale dell'agricoltura, da sempre accanto agli imprenditori agricoli italiani



Ogni due mesi in allegato a **Terra e Vita** una finestra sull'ampia e sempre più diversificata tematica delle energie alternative che hanno origine in agricoltura e che rappresentano una fonte di reddito per gli agricoltori.

Dalla **filiera legno** a quella delle **colture** fino al **biogas**, il supplemento offre **sperimentazioni, applicazioni operative** in ambito pubblico e in azienda agricola e le **esperienze** degli agricoltori che fanno già parte di questa nuova importante realtà.

www.terraevita.it

RISCALDAMENTO

Non mandate in fumo la caldaia

La Gropalli lancia un recuperatore di calore per ridurre i consumi di gas

Un nuovo recuperatore di calore per caldaie a riscaldamento autonomo sta per entrare in distribuzione su scala nazionale. Il dispositivo va inserito all'esterno della caldaia nel sistema di scarico dei fumi. Il piano industriale è pronto, come ha spiegato **Luciano Gropalli**, presidente dell'azienda che porta il suo nome e che ha realizzato il dispositivo.

Il recuperatore è in grado di riscaldare l'acqua sia per il riscaldamento, sia per il sistema sanitario, riducendo la quantità di gas solita-

mente utilizzata e ottimizzando, come ha affermato il presidente, la «bolletta del gas di oltre 200 euro all'anno per quelle abitazioni che hanno il riscaldamento autonomo». La Gropalli stima un rendimento di 1 kW all'ora, ma anche la

riduzione della concentrazione degli agenti inquinanti presenti nei fumi di scarico, così da garantire il rispetto per l'ambiente, lo sviluppo sostenibile e un utilizzo più razionale delle risorse energetiche.



In Tema di microgenerazione

Tema è la macchina modulante di microgenerazione evoluta a inverter brevettata da **Energife-**

ra. Sfrutta il concetto di microgenerazione distribuita. Mentre un impianto elettrico convenzionale centralizzato comporta un'efficienza inferiore al 40%, con la restante energia dispersa sotto forma di calore, con Tema quello stesso calore viene utilizzato al massimo. Il ritorno dell'investimento può andare da un anno e mezzo a quattro anni. La vera novità sta nel rendimento elettrico ottimale della macchina, mantenuto dal 15 al 125% della sua potenza nominale. Questo significa che Tema si rivolge anche a utenti caratterizzati da consumi fortemente variabili nel tempo, quali Pmi, alberghi, fitness center e uffici.



Un display per "vedere" la qualità dell'aria

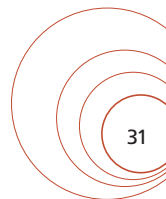
Ora la buona o cattiva qualità dell'aria si possono... vedere. Lo permette un piccolo display posizionato sulle sonde Symaro di **Siemens**.

Nati per la misurazione della qualità dell'aria, questi dispositivi offrono una visualizzazione immediata del valore rilevato che per ciò che concerne la CO₂ è rilevata in ppm (parti per milione). Oltre alla misurazione della concentrazione di anidride carbonica o come sonde combinate per il controllo delle sostanze volatili organiche composte (Voc, per esempio fumo, sudore o detersivi), le sonde Symaro rilevano anche la temperatura (T) e l'umidità (H). Caratterizzate da un design compatto e dotate di tre camere d'aria d'aspirazione brevettate del tubo d'aspirazione, le sonde Symaro non necessitano dell'allineamento con la direzione del flusso d'aria. La concentrazione di CO₂ è misurata in una cella che è completamente isolata dai morsetti e dai cavi di collegamento. Ciò significa che l'installazione delle sonde non richiede particolari misure precauzionali o impieghi di sigillature e guarnizioni supplementari.

Un Club esclusivo vi aspetta!

www.energia24club.com

Energia24 è sempre più on line





“Ho aiutato la mia banca a risparmiare sui costi nel totale rispetto dell’ambiente.”

(Sig. Emilio Panico, Energy Manager, Banca Findomestic, Filiale di Milano, Italia)

Semplicemente installando nei nostri uffici apparecchi di illuminazione Philips SmartForm TBS460 insieme alle lampade MASTER TL5, con sistema HF e controllo dell’illuminazione, abbiamo risparmiato più del 50% di energia riducendo le emissioni di CO₂. Con Philips, basta un piccolo gesto per scegliere un’illuminazione più responsabile.

asimpleswitch.com

PHILIPS
sense and simplicity