



STORIA DI COPERTINA

Facciamo luce in negozi e uffici ma a ciascuno la lampada adatta

Efficienza energetica e benefici economici dipendono dalle tipologie aziendali. Dai tubi fluorescenti ai Led le possibilità di risparmio offerte dalle tecnologie più avanzate. I consigli di Careca, Philips e Osram per una miglior scelta



La liberalizzazione avrà forse conferito al settore energetico una certa vivacità. Ma in quanto a limare le cifre troppo alte della bolletta elettrica, c'è ben altro da fare. A partire da acquisti, progetti e restyling "intelligenti". Un discorso, questo, che vale soprattutto per il settore terziario e dell'industria e

per tutte le aziende e gli esercizi commerciali che devono pensare a come gestire l'illuminazione all'interno di capannoni e uffici. Tra le voci di spesa energetica di un edificio, infatti, ben visibile è quella che indica l'illuminazione. Un'equazione semplice: sistema d'illuminazione efficiente uguale benefici

energetici ed economici. Come fare? Innanzitutto, bisogna scegliere. Le categorie di lampade si possono dividere in due grandi famiglie: quelle a incandescenza e quelle a scarica elettrica di gas. Poi ci sono i Led, Light emitting diode. Le lampade a incandescenza sono le classiche lampadine, giungono a noi

direttamente dall'invenzione di Thomas Alva Edison. Probabilmente ci si è affezionati, ma bisogna tenere presente che, per questo tipo di apparecchio, il processo di generazione della luce comporta una grande dispersione di energia sotto forma di calore. Offrono una luce calda, ma sono caratterizzate da un'efficienza luminosa modesta. Nella seconda categoria di lampade, quelle a scarica elettrica di gas, rientrano, invece, le fluorescenti. La loro efficienza è da 4 a 10 volte superiore a quella delle lampade a incandescenza.

Per quanto riguarda i Led, la tecnologia continua a evolvere e ha tutte le carte in regola per essere considerata un'interessante promessa e la "strada" preferita per il futuro. I vantaggi derivanti dall'utilizzo della tecnologia Led sono essenzialmente quattro: aumento della luminosità, riduzione della resistenza termica, maggiore efficienza energetica e semplicità di design. Inoltre, i Led sono la scelta ideale per gli ambienti in cui posso-

Energy label obbligatoria

Dal luglio 2002, per le lampadine è obbligatoria l'Energy label, l'etichetta informativa o energetica. Deve essere ben visibile su tutti gli imballaggi e riporta: la classe di efficienza energetica (dalla A alla G); il flusso luminoso in lumen; la potenza assorbita in watt; la durata media di vita in ore.

no venire a contatto con acqua e umidità. Sono, generalmente, di piccole dimensioni: oltre a un'ampia gamma di soluzioni estetiche, quindi, offrono vantaggi anche in termini di minore spazio occupato e minore quantità di materiali da gestire durante le fasi di smaltimento e riciclo.

Come fare, quindi, per risparmiare energia? Negli uffici, una situazione tipica è data da apparecchi con lampade fluorescenti installate nella struttura dell'edificio. Già la scelta della tipologia di lampada e dell'alimentatore comporta un grande passo in avanti. Non bisogna, poi, dimenticare della luce naturale: un buon metodo per ridurre i consumi energetici è lo sfruttamento della luce solare.

 **Alessia Bosani**

A fine maggio appuntamento a LivinLuce

In tema di luce e building, torna l'appuntamento con LivinLuce.

La manifestazione, in contemporanea con EnerMotive 2009, (mostra dedicata al Power e al Factory), si svolgerà dal 26 al 30 maggio all'interno del nuovo polo fieristico di Rho-Pero (Mi). L'edizione di quest'anno, che coinvolge i padiglioni 9, 14 e 18, si annuncia con un rafforzamento della vocazione tecnica, da un lato attraverso un maggior sviluppo del settore Building, dall'altro a un riposizionamento del settore Illuminazione, nell'ambito del quale verranno affrontati, in particolare, tematiche, prodotti e soluzioni per gli utilizzatori di "luce tecnica". In linea con questo concept, tra gli asset tematici ci saranno i focus sull'eco-compatibilità e sulla sicurezza nell'impiantistica elettrica, quindi la valorizzazione della domotica con benefici che ne possono derivare in termini di efficienza energetica e di impatto sociale; uso efficiente dell'energia nella progettazione illuminotecnica; innovazione tecnologica nella progettazione illuminotecnica, finalizzata all'applicazione. Per ulteriori informazioni: www.livinluce.it.

European GreenLight premia i volontari del risparmio

Il programma GreenLight è un'iniziativa volontaria di prevenzione dell'inquinamento che vuole incoraggiare i consumatori non residenziali di elettricità a impegnarsi a installare nei propri edifici tecnologie d'illuminazione efficienti da un punto di vista energetico. L'iniziativa è stata avviata il 7 febbraio 2000 dalla Direzione generale Energia e trasporti della Commissione europea che non contribuisce con finanziamenti agli interventi di miglioramento, ma supporta i partecipanti con azioni informative e di pubblico riconoscimento. Il programma GreenLight è supportato attivamente dalle Agenzie nazionali di 14 Paesi europei e per l'Italia dalla **Fire** (Federazione italiana per l'uso razionale dell'energia).

L'obiettivo è ridurre il consumo di energia per l'illuminazione in tutta Europa, ottenendo così una riduzione delle emissioni inquinanti e un contenimento del riscaldamento globale. Il piano punta anche al miglioramento della qualità delle condizioni di illuminazione, riducendo i costi di esercizio.

Il punto fondamentale è un accordo volontario, con il quale il partecipante assume l'impegno, entro cinque anni, di migliorare i sistemi di illuminazione negli edifici esistenti in almeno il 50% delle aree di proprietà, oppure ridurre il consumo totale di elettricità per l'illuminazione delle aree esistenti di almeno il 30%, adottare per i nuovi impianti soluzioni che non abbiano alternative che comportino un minor consumo di energia.

FRANCESCO MORSIANI/CEO DI CARECA

Colori più vivi e minori costi con l'emergente mercato dei Led

Il Gruppo Careca nasce in Italia nel 1993 come produttore e distributore di soluzioni nel campo dell'Information technology. Ma non si è fermato a questo. «Nel corso degli anni - racconta **Francesco Morsiani**, Ceo di Careca -, ci siamo avvicinati al mondo dei Led». Illuminazione, quindi associata a risparmio ed efficienza energetica. L'azienda ha mosso i primi passi nel campo nel Comune di Scandiano (Re), un anno e mezzo fa, con la riqualificazione dell'illuminazione pubblica, «seguiti da - continua il manager - altri interventi significativi come quelli di Napoli e Caserta. Ha drizzato le antenne anche la Puglia, che ha finora mostrato molto

interesse anche se, nel concreto, non vi abbiamo ancora operato».

Dal punto di vista industriale, Careca non dispone di una gamma infinita di prodotti, perché «il settore è un "work in progress" - spiega Morsiani -; ciò significa che avremo nuovi prodotti a breve, perché investiamo in Ricerca e sviluppo. Per questo settore, è sicuramente un momento molto interessante dal punto di vista tecnologico. Un vero e proprio mercato, tuttavia, in Italia ancora non ha preso piede, forse perché manca il grande catalizzatore che faccia da battistrada. Il mercato, inoltre, non è particolarmente avvantaggiato dal sistema degli incentivi. Non esistono importanti

agevolazioni a livello nazionale, più che altro ci sono a livello regionale. È importante, in questo senso, un forte impulso proveniente dall'alto, dal Governo. Va detto che già da quest'anno l'attenzione è cresciuta,

e Francesco Morsiani



Quanto può riparmiare un negozio d'abbigliamento

Alcuni importanti vantaggi della tecnologia Led valgono soprattutto per i negozi, dove entra in gioco anche la valorizzazione dei colori. Careca si è occupata del punto vendita Scintille abbigliamento di Caselle di Selvazzano (Pd)



Con i Led il punto vendita fa Scintille		
	Impianto precedente	Led 25 DL11 W
Consumo misurato (Watt)	770	325
Costo energia (€ x kW/h)	0.18	0.18
Ore lavoro/giorno	10	10
Giorni lavoro/anno	320	320
Ore lavoro/anno	3.200	3.200
Ciclo vita (ore)	12.000	40.000
Costo manutenzione € (lampade+intervento)	400 (5 € a lampada x 40 lampade + 200 € intervento)	0
Costo energetico/anno €	443,52	187,2
Manutenzione/anno €	106,66	0
Costo annuo manutenzione + energia €	550,19	187,2
Risparmio annuo €		362,99

soprattutto da parte dell'Amministrazione pubblica. In questo caso, però, il problema principale è il tempo: spesso ci vuole un anno anche per un piccolo intervento. Per i privati è tutto molto più veloce, ed è ragionevole anche da un punto di vista economico».

Le accelerazioni, in Italia, sono diverse e sorgono da più parti; i due grandi mercati per investimenti nella tecnologia Led restano, però, Cina e India: «Entrambi i Paesi sono a secco di energia, quindi per loro diventa fondamentale».

Ormai, quello dei Led è un mercato maturo. L'attenzione crescente attorno a questa nuova tecnologia è il frutto di una coscienza sempre mag-

Le spese d'illuminazione nel settore pubblico

Il costo dell'illuminazione pubblica si aggira fra il 15 e il 25% del totale delle spese energetiche di un ente locale e si può avvicinare al 50% di quelle elettriche. Oltre all'illuminazione vera e propria, concorre alle spese per un 10% circa anche il funzionamento dei semafori.

Fonte: Fire

giore dei vantaggi offerti. «Uno dei pregi è il minore costo di manutenzione - afferma Morsiani -. Il Led ha un ciclo di vita esteso ed è più "gestibile" dal punto di vista del riciclo. Non si può, poi, non tenere conto del risparmio energetico ed economico a condizioni di maggiore luce. Quindi, se le Pa investono nei Led più che altro per un ritorno di immagine, le aziende lo fanno soprattutto per il

risparmio, ma anche per la resa cromatica fortemente superiore, importante soprattutto in negozi come quelli di abbigliamento. La cosa più piacevole, tuttavia, è il ritorno dell'investimento - conclude il Ceo -. A parità di prestazione, con un punto di partenza analogo, si spenderebbe di più con la tecnologia tradizionale piuttosto che con i Led».



ALESSANDRO ZUCCHI/PHILIPS

La convenienza dipende dal flusso richiesto L'imperativo è investire in ricerca

Il Led: la caratteristica principale, dal punto di vista energetico, è il basso assorbimento, meno di una classica lampada da compagnia. C'è poi la qualità della luce, calda e bianca, che può essere controllata per orientare il fascio luminoso. Come decidere quale tecnologia adottare tra i Led e le lampade fluorescenti? Lo abbiamo chiesto ad **Alessandro Zucchi**, segment manager outdoor di Philips Lighting Italy: «Entrambe sono efficienti da un punto di vista energetico. Qui entra in gioco la normativa, più che altro per l'illuminazione di esterni, ma anche un discorso legato strettamente alla tecnologia. Se è richiesto un elevato flusso luminoso,

e Alessandro Zucchi



quindi superiore ai 100 lumen/watt, non si è in grado di arrivarci con i Led. La richiesta può essere, invece, esaudita nel caso di illuminazione di inter-

ni, semplicemente aggiungendo più punti luce. Ovviamente, la convenienza va studiata caso per caso».

La tecnologia, va detto, negli ultimi anni ha fatto passi da gigante nel settore dei Led: «Fino a poco tempo fa, con i Led si poteva arrivare ai 20 - 40 lumen/watt - spiega Zucchi -; oggi, la resa si attesta attorno ai 70 lumen/watt, e anche qualcosa di più in laboratorio. Si rivela quindi fondamentale continuare a investire in Ricerca e sviluppo». Il futuro, se l'ascesa dei risultati viene confermata, parla decisamente la lingua dei Led. «Il trend di miglioramento in termini di efficienza luminosa, dovrebbe essere confermato, soprattutto se domanda e of-

ferta si incontrano. La tecnologia offre ampi spazi di miglioramento, si parla anche di oltre 150 lumen/Watt nel giro di cinque, sette anni. Con queste caratteristiche, diventerebbe la soluzione principe. Per raggiungere questi livelli, l'esigenza più sentita è quella di un miglioramento della tipologia di produzione».

Ma, tornando al presente: cosa conviene scegliere? «Possiamo dire che i Led rappresentano una buona soluzione per l'efficienza, ma non la migliore dal punto di vista economico. Per questo motivo, in generale possiamo dire che vale la pena sceglierla quando si hanno esigenze di comunicazione, per creare effetti scenografici e per giochi di colori, per ambientazioni particolari come quelle dei negozi. L'altra soluzione, quella del tubo fluorescente, in gran parte dei casi è più adatta per l'interno di ufficio; già la sostituzione di un tubo comporta un risparmio energetico che si attesta attorno al 10 per cento».



Luce in poppa nelle vele dell'Auchan di Cinisello Balsamo

La struttura commerciale dell'Auchan di Cinisello Balsamo (Mi) è un esempio di progetto illuminotecnico che ha coinvolto l'uso dei Led. L'edificio si sviluppa su un'area di circa 76mila metri quadri. Impostato in pianta secondo una geometria più o meno trapezoidale, presenta prospetti lineari movimentati da sei torri cilindriche. Ognuna di esse termina con una tensostruttura costituita da otto vele trapezoidali: proprio su queste vele è stata posta l'attenzione durante le fasi di sviluppo del progetto illuminotecnico.

Per illuminare le parti più alte dell'edificio, infatti, si è fatto ricorso all'utilizzo della tecnologia Led di Philips: sono state installate 18 barre ledline 2 Rgb regolate con il sistema di controllo Color Chaser Dmx. Per garantire una buona uniformità, inoltre, sono stati scelti apparecchi con ottiche a fascio largo (Wb60) e sono stati preventivamente studiati i posizionamenti delle barre, tenendo in considerazione l'esigenza di limitare la quantità degli apparecchi allo stretto necessario per ottenere un effetto cromatico e di luce adeguato. Il progetto così realizzato, oltre al raggiungimento del risultato illuminotecnico animato nelle varie sequenze cromatiche, ha permesso di conseguire un notevole risparmio energetico, aspetto non indifferente se si pensa alle vaste dimensioni di questo complesso commerciale.



L'edificio di Auchan, a Cinisello Balsamo, utilizza 18 barre ledline 2 Rgb di Philips regolate con il sistema di controllo Color Chaser Dmx

Insegne Green guidano i passeggeri nell'aeroporto di Pudong

In occasione degli ultimi Giochi olimpici si è costruito non solo nella capitale cinese, ma anche a Shanghai. Qui, a mille chilometri di distanza, la "pennellata verde" è stata stesa sul terminal 2 dell'aeroporto di Pudong. Sostenibilità ed efficienza energetica sono stati criteri essenziali per assegnare il progetto per il design delle indicazioni segnaletiche illuminate alla Xiamen Qunli.

Il basso consumo energetico è possibile grazie alle lastre Plexiglas EndLighten, un vetro acrilico trasparente a diffusione luminosa. Di particolare c'è il processo con cui le indicazioni si illuminano: «Le lastre - spiega l'azienda - si fanno illuminare sui bordi e distribuiscono uniformemente sulla superficie laterale la luce fornita. Il vantaggio sta nel fatto che occorre montare sorgenti di luce solo ai bordi, senza dover retroilluminare l'intera lastra». Il risparmio di elettricità rispetto a un vetro acrilico tradizionale può arrivare fino al 50% di elettricità. «I cartelli, inoltre, sono ben visibili e in grado di "guidare" i passeggeri per tutti i quattro piani del complesso di 480mila metri quadri».



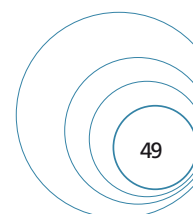
Norme, progetti, appalti, mercati.

Informazioni e abbonamenti al sito
<http://vetrina.ilsole24ore.com/ediliziaterritorio>



GRUPPO24ORE

La cultura dei fatti



ROBERTO BARBIERI/OSRAM

Fluorescenti e alimentatori elettronici In tre anni rientrano gli investimenti

Il 25% dell'energia pagata dalle aziende è consumata dall'illuminazione: quindi, ogni singola azione che punti all'efficienza rappresenta un grande passo per risparmio energetico ed economico».

Roberto Barbieri, consigliere delegato Osram, va dritto al punto: meglio riconoscere che ci sono tecnologie chiave per dare una svolta alla bolletta dell'azienda. «E sono già tecnologie disponibili, non in laboratorio, ma in commercio già da anni. L'elemento fondamentale, che ha causato la poca diffusione, è l'investimento iniziale da affrontare con un budget limitato. Un problema da non sottovalutare, ma lo sguardo deve essere lungimirante; in altri Paesi del Nord Europa, questi ragionamenti già si fanno da tempo. Con l'attuale costo dell'energia in Italia, spendere per migliorare l'illuminazione in un'azienda significa vedere rientrare il capitale nel giro di tre anni. Fortunatamente, qualche impresa inizia a fare questi conti». Quanto alla tecnologia, Osram risponde dando fiducia alla fluorescenti, più efficienti rispetto alle lampade tradizionali e, in molte occasioni, anche degli innovativi Led. «Combinando una fluorescente con degli alimentatori elettronici - fa sapere Barbieri - si ottengono grandi vantaggi. Questi, infatti, consentono ulteriori vantaggi grazie a sensori che si regolano in base alla luce solare. Non possiamo neanche sotto-

valutare aspetti come il maggiore comfort visivo in negozi e uffici e la sicurezza, soprattutto nei grandi ambienti industriali che necessitano di grande visibilità». Quanto ai Led, Osram vede grandi prospettive per il futuro; per ambienti grandi, la soluzione è ancora «poco conveniente - spiega Barbieri -, il limite attuale è l'efficienza. Il Led sta prendendo piede soprattutto nell'industria automobilistica, sia per la luce interna che per quella esterna: è ideale sia per le sue piccole dimensioni, sia per la resistenza alle vibrazioni». Da non sottovalutare, poi, l'applicazione dei Led nella Pubblica amministrazione: «Questo tipo di tecnologia può essere modificata in base a esigenze

 **Roberto Barbieri**



di sicurezza e viabilità. Inoltre, l'inquinamento luminoso è molto basso perché bassa è la dispersione del fascio di luce».

 **Alessia Bosani**

I Led di Enel Sole in un progetto pilota tutto italiano

Novità per la tecnologia Led giungono da Enel Sole, la società di Enel specializzata nel settore dell'illuminazione pubblica. Il nuovo sistema realizzato presso gli stabilimenti di **iGuzzini** (produttore del settore), fa sapere l'azienda, consentirà di risparmiare oltre il 40% dell'energia destinata all'illuminazione pubblica rispetto alle lampade a vapori di sodio ad alta pressione (Sap) e fino al 60% rispetto alle cugine ai vapori di mercurio (Vm). Il nuovo sistema sarà installato a breve come progetto pilota a Lodi, Alessandria e Piacenza, per un totale iniziale di circa 400 punti luce; l'idea è di estenderlo anche a livello nazionale. Con questi primi punti luce, le tre città risparmieranno, calcolano in azienda, circa 90.000 chilowattora all'anno, pari a circa il 55% degli attuali consumi di energia elettrica. Allo stesso tempo, aumenterà, invece, la luminosità, diminuiranno i costi in bolletta e verranno evitate circa 45,5 tonnellate di CO₂ l'anno. «In proporzione - fa sapere Enel Sole -, se tutti i Comuni adottassero il nuovo sistema e venissero utilizzate in pieno le caratteristiche di luminosità e regolabilità dei Led, si potrebbero risparmiare qualcosa come 3 miliardi di chilowattora annui».

DA PHILIPS UNA GAMMA PER IL RISPARMIO ENERGETICO

È di Royal Philips Electronics la nuova gamma di lampade fluorescenti lineari a risparmio energetico Master TL-D Eco per l'illuminazione di interni. Le nuove soluzioni possono sostituire direttamente (senza che si apportino modifiche all'impianto di illuminazione) le lampade fluorescenti T8 preesistenti e promettono di fornire un risparmio energetico superiore al 10% e un'elevata qualità d'illuminazione. Il flusso luminoso della gamma Master TL-D Eco è simile a quello delle lampade fluorescenti tradizionali T8 Super 80; rispetto alle sorelle, le nuove lampade presentano la medesima durata di vita (12mila ore). La soluzione, inoltre, presenta un contenuto ridotto di mercurio (2 mg). Ciascuna lampada consentirebbe di ridurre le emissioni di CO₂ di 10kg/anno rispetto alle fluorescenti tradizionali T8 e il periodo di ammortamento sarebbe inferiore ai 12 mesi.

IL BREVETTO DI OMEGA IMPIANTI PER LA PA

Keiros è una nuova tecnologia brevettata da Omega Impianti, realtà nata nel 1994 come azienda specializzata nella realizzazione di impianti elettrici civili e industriali. La soluzione offre un'emissione di luce pari a 250 W assorbendone solo 80. Tra i vantaggi: un sistema di distribuzione sicuro, poiché l'alimentazione a 24 V riduce i rischi di scariche da contatto; una riduzione dell'emissione di CO₂; un fascio di luce unidirezionale che garantisce l'assenza d'inquinamento luminoso. Poiché si tratta di un Led, i costi di manutenzione sono ridotti, e contenuti sono anche i tempi di accensione dell'apparecchio che non necessita preaccensioni. La resa luminosa



Il 13 febbraio, a Marcallo con Casone (Mi), è stato inaugurato il primo impianto per l'illuminazione stradale realizzato con la tecnologia Keiros.

è costante nel tempo: a differenza delle lampade tradizionali, non subisce alcun decadimento.

LE FLUORESCENTI DI OSRAM

Osram propone le lampade fluorescenti trifosforo Lumilux. Il vantaggio di queste soluzioni, in termini ambientali, è rappresentato dalla riduzione del contenuto di mercurio. La durata del prodotto è maggiore, quindi vi sarà minor numero di lampade da smaltire; altra caratteristica è la riciclabilità, pari al 93% nella produzione di nuove lampade. Il decadimento del flusso luminoso è minore rispetto alle soluzioni tradizionali: 8% dopo 10mila ore, 12% dopo 20mila ore con alimentatore elettronico. La soluzione è ideale per tutte le applicazioni, soprattutto per quelle che richiedono luce di qualità con resa cromatica uniforme e costante nel tempo.

LIGHTWAY, LUCE SOLARE

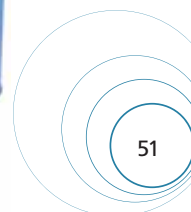
È di Lightway la soluzione per sfruttare la luce del sole. La formula della calotta Lightway Crystal è stata progettata per minimizzare il riflesso solare: grazie a questo, nel tubo entra oltre il 30 per cento di luce rispetto a sistemi che utilizzano il vetro tabulare della finestra come elemento a monte del lucernario. Il vetro utilizzato per la calotta è al sodio e potassio: offre vantaggi dal punto di vista del ciclo di vita e della resistenza agli agenti atmosferici.

LE LAMPADE DI FILTERDESIGN ASSORBONO LE POLVERI

Le lampade di Filterdesign sono sorgenti luminose a Led che purificano l'aria dagli agenti inquinanti presenti nell'ambiente. Sono prodotte in diversi colori e hanno un consumo energetico di 12 W con il programma luminoso e la ventilazione al massimo. Se si utilizza solo la funzio-

ne di ventilazione, il consumo si riduce a 4 W. La novità è, però, il sistema di purificazione: il paralume è prodotto con un tessuto filtrante plissettato pensato per trattenere pollini, Pm10, Pm5, Pm2,5, polveri e la maggior parte dei particolati nelle dimensioni del micron. Un aspiratore richiama l'aria

che nel passaggio deposita gli inquinanti. La capacità di filtrazione è regolabile: per un ambiente di 60 m³ il tempo va dai 35 ai 60 minuti.



ICT 4 GREEN CONFERENCE 2009

Sempre più alti i consumi elettrici dell'Ict Le soluzioni Green sono nelle aziende

L'impatto di datacenter, pc, periferiche, software sfiorerà nel 2020 il 20% del fabbisogno complessivo. Ridurre le emissioni si può: ecco come

Migliorare l'attuale situazione energetica e climatica. Per farlo, è necessario non solo ridurre l'impatto dell'Information technology, ma anche valorizzarla. Attorno a questo tema si è sviluppata la Ict 4 Green Conference 2009, organizzata da **Idc** e tenutasi nello scorso febbraio a Milano. È risultato che l'Ict è carica di aspettative, prima fra tutte la capacità di portare un "semplice" cambiamento strutturale del modo di fare business in direzione del Green. Ma se di crisi energetica si tratta, la solu-

zione è "tenere la testa fuori dall'acqua" e iniziare subito a fare qualcosa di concreto. Quale ruolo gioca dunque l'Information technology?


Ha provato a dare una risposta **Roberta Bigliani**, Emea research director di Energy Insights, divisione di Idc: «L'Ict può essere vista in due modi: sicuramente come parte del problema, perché da sola rappresenta circa l'8% dei consumi elettrici. Inoltre, in uno scenario business as usual, la situazione non è destinata a migliorare; anzi, l'im-

patto aumenterà del 10% da qui al 2020». L'incremento è dovuto in buona parte ai datacenter, ma anche ai pc e alle periferiche, alle strutture di comunicazione senza dimenticare l'uso poco efficiente dei software.

«Il secondo modo di vedere l'Ict è più carico di ottimismo: può essere una soluzione e allora entra in gioco l'importanza dell'innovazione per modificare i comportamenti delle aziende». L'attenzione delle imprese si sta focalizzando sempre di più sulla riduzione delle

È scritto bene il software che usiamo?

Oggi, i software hanno abbondanti capacità di calcolo. E forse in alcuni casi si perde di vista un punto fondamentale: la scrittura. Se un software è scritto bene, consuma meno energia. E per essere scritto bene, deve fare un uso efficiente della potenza di elaborazione.



	PRIMA	DOPO
ACCESSO A UNA VISITA (TEMPO)	3,5 secondi	0,01 secondi
ACCESSO A UNA VISITA (BUFFER)	223.000	163
FATTORE DI POTENZA RICHIESTO:	1/357 di quello inizialmente previsto	

Eni ha calcolato che i software erano poco efficienti in termini di tempi di risposta e quindi di potenza richiesta. Dopo l'intervento di un tecnico specializzato, entrambi i parametri si sono notevolmente ridotti.

Fonte: Eni

emissioni: l'ambiente diventa sempre più una priorità non solo per figure come quella dell'Energy manager, ma anche dell'amministratore delegato.

Ciò che conta è l'intero ciclo di vita del prodotto

«Nel sottoporre al top management soluzioni "verdi" - afferma **Gianluigi Castelli**, Cio di **Eni** -, la chiave è portare l'attenzione verso il futuro, verso i benefici derivanti dall'investimento in Ict Green, i minori costi di gestione, un pay-back time a breve termine». Eni ha sviluppato sensibilità per questi temi già negli anni scorsi con iniziative interne, partnership per lo sviluppo di nuove tecnologie e un importante processo di virtualizzazione avviato nel 2007.

Tuttavia, la crisi economica in atto non facilita le cose a chi tenta di ingranare una marcia diversa ed ecosostenibile: «Non è sempre facile sottoporre nuovi progetti - spiega **Arrigo Andreoni**, presidente di **ClubTi**, - perché forse la


Eni punta al datacenter verde

Tra i consumi principali di un'azienda come Eni, uno spazio tutt'altro che sottovalutabile lo occupa il datacenter. «Poiché lo spazio occupato è una conseguenza, un limite e un costo - racconta Gianluigi Castelli, Cio del Gruppo -, siamo al lavoro per un datacenter di nuova generazione, Eni Green datacenter: contiamo di renderlo operativo per il 2012, con un indice Pue (Power usage effectiveness) medio annuo di 1,2 (lo standard Green attuale è di 1,75). Un altro dato significativo è la riduzione dei grammi di CO₂ per kWh: si passerà dallo standard di 550 grammi a 180. Il risparmio annuo, tenendo come punto di riferimento il costo attuale dell'energia, sarà di oltre 28 milioni di euro».

difficile congiuntura porta con sé inevitabili tagli di budget, soprattutto quando si parla di progetti». L'ideale, tuttavia, come conferma **Giovanni Canzii**, Cio di **AtaHotels**, è sottoporre le strategie Green "ai piani alti", ricorrendo a dati che illustrano il risparmio economico. «Sia per il risparmio economico che per quello energetico - aggiunge **Massimo Pizzocri**, amministratore delegato di **Epson Italia** -, si deve fare riferimento all'intero ciclo di vita del prodotto, quindi anche ai materiali diversi con cui è costruito che concorrono alla voce "costi di smaltimento". Nel caso delle stam-

panti, per esempio, con una a getto d'inchiostro business si potrebbe arrivare a un risparmio del 70-80% rispetto a una stampante laser, che invece negli uffici è tuttora la più diffusa».

Risolto il problema della "modalità di esposizione" per la proposta di nuove soluzioni, resta quella dell'interlocutore. **Robert Alexander**, executive It architect Systems and technology group di **Ibm Italia**: «I costi dell'elettricità, in realtà, sono un problema che riguarda tutta l'azienda e tutti i reparti devono analizzarlo assieme».



Le aziende stanziavano sempre più budget per l'Ict Green

Emerge una tendenza da parte delle imprese a valutare e stanziare budget per soluzioni software e servizi Ict. Lo dice un'analisi condotta da **Echo Research** per conto di **Ca**, che ha realizzato 252 interviste con una selezione casuale di grandi aziende negli Stati Uniti e in Gran Bretagna, che avessero un fatturato annuo di almeno 500 milioni di dollari negli Usa e 250 milioni di sterline nel Regno Unito. Un'alta percentuale di intervistati ha risposto che i piani Ict prevedono già l'implementazione di soluzioni ad alto rendimento energetico e di strumenti di automazione dei sistemi adottati per incentivare iniziative ecologiche. I principali fattori che inducono all'adozione di tecnologie verdi sono di natura economica, seguiti da considerazioni riguardanti le interruzioni dei servizi Ict e le responsabilità nei confronti dell'azienda, della collettività e dell'ambiente. Nel prendere in considerazione soluzioni "verdi", i responsabili Ict si stanno accorgendo che la sostituzione delle attuali risorse hardware con tecnologie più efficienti dal punto di vista energetico comporta spesso costi proibitivi, mentre l'implementazione di software per l'Ict management può generare efficienza e risparmi significativi. In dettaglio, circa il 60% delle aziende statunitensi ha installato, nel datacenter o nei server, soluzioni software progettate per migliorare la gestione dell'efficienza energetica e più della metà di esse gestisce l'efficienza energetica con un apposito software su mainframe. Dall'indagine risulta anche che la maggior parte dei budget stanziati per l'It prevedono già soluzioni software per abbattere i consumi energetici. Gli americani tendono a includere nei budget soluzioni software per la virtualizzazione o il consolidamento di server, storage e data center, mentre i britannici tendono a mettere in bilancio software di power management per pc e server.

MODELLI DI GESTIONE

Riduzione delle emissioni e meno costi Le proposte Ibm su misura per il cliente

Una consulenza che spazia dallo studio del processo industriale alla ottimizzazione della catena distributiva. Gli esempi dei software

Anche la supply chain può diventare Green. Ibm ha sviluppato soluzioni per valutare le emissioni di CO₂ dell'impresa logistica, analizzando le alternative per ottimizzare servizi e costi in ottica ecosostenibile. Il modello prevede un'analisi puntuale di un processo industriale, studiando progetti che accompagnino la riduzione dei costi alla diminuzione delle emissioni. «Le strategie solitamente pongono dei traguardi entro 12/24 mesi e analizzano gli stadi logistici principali - afferma **Pietro Boidi**, Ibm supply chain & Rfid consulting manager, che spiega -: per esempio si studiano la selezione dei fornitori per l'approvvigionamento, i processi di produzione, i requisiti di magazzino, il prodotto e i materiali alternativi da utilizzare, le modalità di trasporto e distribuzione, le dimensioni di spedizione, le opzioni di packaging».

Non solo supply chain

Esemplificativi sono il Carbon Trade-off Modeler e lo Snow (Supply chain network optimization workbench), dedicati alle imprese logistiche, ma non solo. I software si concentrano sui dettagli operativi proponendo analisi quantitative: le aziende possono, in questo modo, calcolare il budget per essere Green, ma anche quanto possono guadagnare dal

Iniziamo a risparmiare anche l'acqua

Green Sigma si applica a tutte le operazioni che prevedono l'utilizzo di acqua e di energia. La gamma di soluzioni Ibm si spinge, quindi, anche nella direzione del water management, con proposte di consulenza nel settore pubblico, per le Utilities energetiche, nei settori industriali in genere. Il risparmio idrico, infatti, è studiato a seconda di quello che viene prodotto da un'azienda, che siano materiali di carta, plastica o metallo. Un'analisi accurata cerca di trovare una soluzione per diminuire la quantità d'acqua utilizzata e per fornire proposte di riciclo dei liquidi. Dai sistemi di trasporto a quelli It, dai centri di produzione e distribuzione alle attrezzature per gli uffici fino ai siti dedicati a ricerca e sviluppo.

cambiare alcuni processi o macchinari in funzione di una diminuzione delle emissioni inquinanti. «Le offerte di consulenza - ricorda il manager - studiano, dal punto di vista della produzione, ma anche della distribuzione, l'integrazione dei fattori da cui dipendono le emissioni di CO₂ da parte della supply chain. Gli strumenti sono in grado di quantificare i compromessi fra le riduzioni delle emissioni e altri caratteri come i livelli di magazzino o la puntualità di consegna, le fonti energetiche alternative o le policy di magazzino». Snow, in particolare, completa l'offerta di consulenza Carbon Tradeoff Modeler e permette di ottimizzare la logistica distributiva di imprese quali, corrieri nazionali o grandi aziende di distribuzione, che spesso trasportano merci su gomma, veicolando una conversione dei mezzi in moda-

lità ibride o la sostituzione degli stessi. Ancora il cambio di rotte o un diverso modo di consolidare le singole spedizioni. «Il programma aiuta ad analizzare e creare nuove logiche di smistamento, introducendo l'elemento "riduzione CO₂" - spiega Boidi -. I progetti sono studiati per fare in modo che abbiano un ritorno positivo sull'investimento. Non si tratta di consulenza pura, ma di analisi integrata delle diverse esigenze con il supporto di software mirati».

I modelli sono sviluppati nella prima fase tra Ibm e il cliente, studiando caso per caso lo stato di fatto aziendale e le azioni da perseguire; in un secondo tempo il cliente può utilizzare il programma stesso per calcolare i risultati ottenuti e per il monitoraggio delle emissioni.



TRASPORTI SU DUE RUOTE

Bike sharing anche a Milano Cosa potrebbe funzionare meglio

Le biciclette prese a noleggio si integrano con gli abituali mezzi pubblici per offrire uno spostamento cittadino alternativo ed ecologico

È ancora in fase di test e probabilmente alcune criticità devono e possono essere superate, ma «i cittadini milanesi - sostengono in **Atm** - non si sono fatti scoraggiare dall'inverno rigido e hanno detto sì». A qualche mese dal lancio, *Energia24* si è presa la briga di trarre i primi bilan-

ci dell'iniziativa di bike sharing milanese nata grazie alla collaborazione tra **Atm**, Comune di Milano e **Clear Channel**. Si tratta di una forma di noleggio biciclette organizzato in circa 80 stazioni dislocate in luoghi strategici della città quali Università, monumenti e punti di scambio con i

mezzi pubblici. Il progetto prevede una prima fase (1.000 bici su 100 stazioni) e una seconda in cui i numeri saranno implementati fino a raggiungere zone esterne al centro storico. A questo punto la domanda è d'obbligo: come le aziende possono sfruttare il servizio? Effettivamente nel progetto è presente anche la possibilità di formulare abbonamenti per le imprese: i mobility manager potranno considerare questa alternativa come benefit aziendale per i dipendenti, «ma al momento - risponde **Atm** - l'impasse potrebbe essere il numero di bici e stazioni ancora insufficienti». Che cosa altro si potrebbe chiedere a questo servizio? Sicuramente l'estensione in zone poco servite dai mezzi pubblici e vicine alle sedi periferiche delle aziende. Sorgono perplessità anche per il metodo di pagamento: requisito è, infatti, la carta di credito, che serve come garanzia per un eventuale furto o smarrimento. Non tutti, però, la possiedono, soprattutto gli studenti, ai quali è dedicato in parte il servizio. Alcuni utenti interpellati fanno notare un rischio: «Capita di arrivare in una stazione per riporre la bici e trovare tutte le colonnine occupate». In questo caso il sistema riconosce l'abbonamento e indica la stazione più vicina, ma va da sé che la strada si allunga.

CHI UTILIZZA IL BIKE SHARING?

Il numero degli abbonati dal 17 novembre agli inizi di marzo è di 6.800 unità. Da quando è partito, il servizio conta quasi 40mila prelievi. L'età media è di 40 anni (68% uomini - 32% donne)

Professione	%
Impiegato	26,38
Imprenditore/Libero professionista	25,55
Dirigente/Manager	15,11
Studente	6,54
Pensionato	2,38
Operaio	0,71
Altro	11,72
Non definite	11,60



- **Costo abbonamento annuale:** 36 euro (a breve settimanali e giornalieri)
 - **Costo del servizio:** gratuito per la prima mezz'ora, 50 cent per ogni mezz'ora successiva fino a un massimo di due ore
- Nb:** superare questa soglia significa annullare l'abbonamento

Chiara Scalco

PROTOCOLLO DI KYOTO

Via al secondo piano nazionale di assegnazione delle quote di CO₂

Emission trading: cosa cambia dopo l'ok di fine dicembre dell'Europa al Pacchetto clima. Le quantità previste dalla delibera n. 20/2008

Il Parlamento europeo ha approvato il 17 dicembre 2008, il Pacchetto clima energia, contraddistinto dal compromesso tenutosi in sede di Consiglio dell'11 e 12 dicembre, durante il quale la (allora) proposta di direttiva sugli scambi dei diritti di emissione (cosiddetto "emission trading"), che riguarda i produttori di energia e le industrie manifatturiere energivore (carta, vetro, acciaio, cemento ecc), è stato cambiato radicalmente. Di seguito gli aspetti più significativi riguardanti l'assegnazione delle quote agli impianti.

Innanzitutto la nuova direttiva fissa un tetto ai diritti di emissione dei settori sopracitati che, entro il 2020, dovranno comunque essere ridotti del 21%. Sul restante 79% la proposta della Commissione prevedeva l'assegnazione tramite asta sostanzialmente di una prima forma di tassa, il cui gettito non sarebbe andato, però, a

finalità ambientali. La proposta, successivamente approvata e ratificata dal Parlamento, prevede, invece, che ai settori esposti alla concorrenza internazionale e al rischio delocalizzazione i diritti vengano corrisposti in maniera gratuita.

I settori esposti saranno definiti tra un anno dalla Commissione sulla base dei criteri dell'intensità di carbonio del processo e del livello di commercio internazionale. In ogni caso detti diritti gratuiti verranno assegnati con un criterio di "benchmarking" prendendo a riferimento il 10% degli impianti più efficienti del settore e non più, quindi, in base al criterio storico attualmente in uso a livello italiano.

La revisione dei settori esposti sarà fatta dalla Commissione ogni cinque anni, dopo la discussione in Consiglio, e per la prima volta a dicembre 2009. In questa sede sarà valutata la capacità di trasferire i costi diretti e indiretti

La normativa

Sul Supplemento ordinario n. 275 alla Gazzetta Ufficiale del 13 dicembre 2008, n. 291, è stata pubblicata la delibera del ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 27 novembre 2008 recante "Esecuzione della decisione di assegnazione delle quote di CO₂ per il periodo 2008-2012, in osservanza del nulla osta della Commissione europea (Deliberazione n. 20/2008)" insieme al decreto del ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 28 febbraio 2008 "Approvazione della proposta di decisione di assegnazione delle quote di CO₂ per il periodo 2008-2012".

sulla base di un prezzo medio del carbonio, negli ultimi tre anni, per settore e sottosettore. Sono previste anche valutazioni qualitative sulla base della sostenibilità di investimenti per la riduzione delle emissioni, e delle caratteristiche di mercato se si è vicini alle soglie, e anche considerazioni sul margine di profitto. Per i settori non riconosciuti come esposti sono previste quote gratuite decrescenti da 80% (2013) al 30% (2020), con la prospettiva di azzerarsi nel 2027.

Sono esclusi dal meccanismo i "piccoli emettitori", al di sotto dei

Assegnazione delle quote di CO₂ per il periodo 2008-2012, in base alle disposizioni della delibera n. 20/2008:

- **177.582,895** milioni di tonnellate di quote medie per anno agli impianti di combustione esistenti
- **7.116,573** milioni di tonnellate di quote per anno agli impianti di combustione supplementari o a parti supplementari di impianti di combustione
- **84.643,890** milioni di tonnellate di quote per l'intero periodo 2008-2012 per i "nuovi entranti" (riserva iniziale)

25.000 t/a di CO₂, ma con misure (da notificare alla Commissione) che devono assicurare un contributo equivalente alla riduzione delle emissioni. Il monitoraggio e la verifica sono ulteriormente semplificati per gli impianti sotto 5.000 t/a di CO₂. Alcuni Paesi in particolari condizioni avranno quote gratuite (da 70% nel 2013 a zero nel 2020) per un importo che dovrà corrispondere a impegni di in-

vestimenti di modernizzazione del sistema. Infine, ci sono chiarimenti che limitano le incertezze e l'automatismo del passaggio a obiettivi più stringenti in conseguenza di accordi internazionali. Si stabilisce la pubblicazione di un rapporto della Commissione al giugno 2010, con le proposte conseguenti alla valutazione della situazione delle negoziazioni internazionali. Inoltre, si prevede un

rapporto della Commissione tre mesi dopo la firma di un accordo internazionale con valutazioni, proposte e misure transitorie, per ogni possibile aleatorietà e arbitrarietà.

A cura di:



Emission trading: stato attuale e prospettive di cambiamento

Com'è	Come sarà
Assegnazioni gratuite per i settori manifatturieri (carta, vetro, acciaio, cemento)	➔ Saranno possibili per i settori esposti individuati dalla Commissione sulla base dei criteri previsti (tra di essi ci saranno molti dei settori manifatturieri)
Assegnazioni ai settori non manifatturieri	➔ Gratuite decrescenti da 80% (2013) al 30% (2020), con la prospettiva di azzerarsi nel 2027
Impianti sotto la soglia di 25.000 t/a CO ₂	➔ Sono esclusi, ma devono assicurare un contributo equivalente alla riduzione delle emissioni

PROTOCOLLO DI KYOTO/2

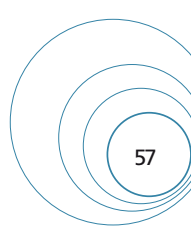
Traguardo rinnovabili al 17% nel 2020 È tempo di definire gli obiettivi regionali

Dopo la definitiva approvazione del Ddl si attendono i decreti ministeriali che fisseranno gli impegni che ciascuna amministrazione dovrà rispettare

È finalmente iniziato il countdown per attuare gli obiettivi delle Regioni per l'anno 2020, concordati a livello comunitario. Dopo la decisione della Camera di approvare in via definitiva il disegno di legge di conversione del decreto legge 30 dicembre 2008, n. 208, il ministro dello Sviluppo economico deve emanare i decreti al fine di ripartire a livello regionale gli obiettivi, entro un tempo limite di 90 giorni dall'en-

trata in vigore della disposizione. In particolare sarà calibrato tra le regioni italiane lo sforzo per arrivare al 17% del consumo totale da energie rinnovabili per l'anno 2020, tenendo conto dell'attuale livello di produzione da fonti alternative. Si passa, quindi, «dalla discussione degli obiettivi all'effettiva attuazione nel modo più efficace ed efficiente possibile, provando a colmare il grave ritardo in cui versa l'Italia» secondo

le parole di **Roberto Longo**, presidente di **Aper**. «I cittadini, le amministrazioni locali e le regioni si attiveranno per accogliere e sviluppare al meglio, con l'aiuto di operatori professionali, tutte le migliori possibilità offerte dalle energie rinnovabili sul territorio». La ripartizione avverrà rispettando le potenzialità diverse di ogni regione, tenendo conto delle specifiche vocazioni e peculiarità.



BUILDING E DOMOTICA

Free cooling, il freddo intelligente

Le unità di refrigerazione degli uffici ora hanno un alleato per risparmiare energia: si tratta di "Free cooling", un modulo opzionale totalmente integrato nel sistema, che permette di ridurre il consumo energetico dal 20 al 50% rispetto a una configurazione tradizionale. La particolarità di questo supporto, ideato da **Ciat**, è che provvede a una sorta di economia per la produzione di aria fredda; quando la temperatura esterna si abbassa, le necessità di refrigerazione degli edifici si riducono e non c'è l'esigenza di far funzionare i compressori quando l'utilizzo dell'aria esterna è sufficiente. Il modulo Free cooling, equipaggiato con un sistema di controllo Aeroconnect, permette all'aria esterna di essere usata nel sistema di refrigerazione, utilizzando solo i ventilatori. Si attiva non appena la temperatura esterna è di 2°C più bassa rispetto alla temperatura di ritorno dell'unità di refrigerazione.



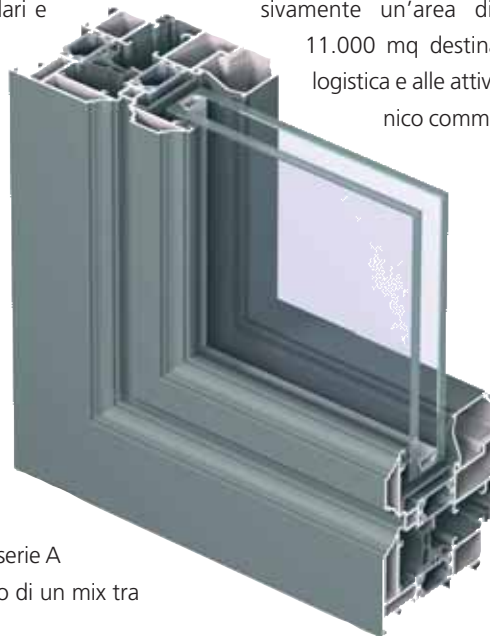
BUILDING E DOMOTICA

Porte e finestre di Reynaers Aluminium

Il Gruppo belga Reynaers Aluminium ha presentato allo scorso **Made Expo 2009** alcuni nuovi sistemi di isolamento termico: in particolare i modelli per porte e finestre Cs86hi, quelli per facciate continue Cw86efhi e la nuova serie A65xi. Si basano su un nuovo sistema che utilizza astine, tubolari e doppia guarnizione in coestruso nella zona centrale e sotto il vetro al fine di aumentare l'isolamento termico dell'edificio in cui sono installati. Per incontrare le esigenze del mercato italiano, Reynaers ha studiato anche la serie A Aluwood, risultato di un mix tra

alluminio e legno nei profili interni ed esterni delle finestre. L'interesse della società nei confronti del mercato italiano, in cui è entrata definitivamente nel gennaio 2008, è testimoniato dalla realizzazione di una nuova sede, che dovrebbe diventare operativa nel settembre 2009, situata nella zona di Brescia. Il nuovo edificio avrà la facciata rivestita con materiali Reynaers e occuperà complessivamente un'area di circa 11.000 mq destinati alla logistica e alle attività tecnico commerciali.

r.c.



BUILDING E DOMOTICA

Paneltack, la colla "efficiente" di Mydrin

Paneltack è un sistema per l'incollaggio edilizio ideale nell'applicazione di pannelli per facciate ventilate e rivestimenti interni. Prodotto da Mydrin, filiale italiana del **Gruppo Bostik**, è un sistema volto a migliorare l'efficienza energetica degli edifici consentendo un risparmio in termini di costi e inquinamento ambientale. Paneltack sostituisce i fissaggi meccanici e si applica sulla struttura di sostegno posta tra il pannello esterno e quello interno, fungendo da isolante termico: si basa, inoltre, sulla tecnologia MS Polimero, è quindi privo di solventi e isocianati. È pensato per resistere bene alle temperature, sopportando da - 40° a + 90°, ed è per questo utilizzabile sia in ambienti esterni che all'interno delle abitazioni.

IL PIANO DELL'AUTORITÀ



La concorrenza è l'anima del mercato, ma non per il gas

L'appuntamento con il Piano strategico dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas è di quelli che gli operatori seguono con più attenzione. Il documento, giunto ormai alla quarta edizione, rappresenta, infatti, una summa molto efficace dei nodi da sciogliere all'interno del settore energetico italiano.

Nelle 42 pagine (che si possono consultare all'indirizzo: www.autorita.energia.it/docs/08/pianostrategico-triennale2008final.pdf) viene definita una precisa agenda dei lavori e degli obiettivi da perseguire nel triennio 2009-2011. Vista l'ampiezza, la molteplicità e la rilevanza degli item contenuti nel Piano dell'Authority, una sintesi generale risulta poco efficace e comunque arbitraria. Vale, invece, la pena di sottolineare che al primo posto tra gli obiettivi qualificanti figura la promozione dello "sviluppo di mercati concorrenziali" e dell'efficienza, segno che evidentemente su questa strada si ritiene che ci sia un lungo cammino da fare. Ciò risulta più evidente in una ulteriore sottolineatura: «In sintesi - si legge nel documento - persistono forti asimmetrie, in termini di efficienza dei mercati e di concorrenzialità, tra i settori elettrico e gas, registrando, quest'ultimo, un assetto competitivo ancora molto embrionale». Se, infatti, nel settore elettrico sono attivi numerosi operatori (il principale, **Enel**, pesa meno di un terzo nella produzione totale) e la migrazio-

ne verso il mercato libero è una realtà (due milioni di clienti hanno scelto un nuovo fornitore), nel settore gas non è così. Il soggetto dominante, **Eni**, controlla il 70% delle disponibilità nazionali e determina di fatto il prezzo. Il problema, secondo il piano, si risolve attuando l'obiettivo strategico di una "regolazione convergente" nei due settori. Ciò può avvenire agendo su diverse leve operative: dalla revisione dei mercati di dispacciamento alla definizione dei mercati a termine e degli strumenti derivati per l'elettricità e il gas.

Oltre a "concorrenza", nel Piano dell'Autorità ci sono altre due parole fondamentali, "trasparenza" e "semplificazione", che rappresentano obiettivi strategici prioritari. Al primo aspetto è dedicato ampio spazio nel punto

C del documento: «La promozione della concorrenza - si legge tra l'altro - richiede una clientela consapevole». Ecco perché l'Autorità specifica l'impegno a migliorare accesso e qualità delle informazioni, trasparenza dell'offerta commerciale e chiarezza delle fatture. E poco più oltre, al punto E, questo impegno si sostanzia anche nei confronti della disciplina regolatoria, la cui attuazione viene facilitata in primis da una maggiore chiarezza: «Semplificazione della regolazione, promozione di testi unici, ricognizione di provvedimenti non più efficaci sono le linee di intervento principali che l'Autorità intende portare avanti». Appuntamento ai prossimi mesi, dunque, anzitutto per capire in che misura questo interessante "libro dei sogni" diventerà realtà.

Gli obiettivi per lo sviluppo dei mercati

1) Attuare la revisione dei mercati di dispacciamento e aggiustamento

- Applicando l'evoluzione normativa
- Prevedendo una regolazione incentivante per aumentare l'efficienza dei soggetti responsabili della gestione del mercato e del dispacciamento
- Effettuando analisi dei mercati e elaborazione di scenari e modelli
- Implementando mercati intraday
- Effettuando valutazioni comparative dei possibili diversi assetti del mercato elettrico
- Verificando la rispondenza delle zone ai vincoli della rete elettrica
- Prevedendo forme di armonizzazione della regolazione dei mercati dell'elettricità e del gas

2) Attuare la riforma del mercato del giorno prima

3) Completare la definizione dei mercati a termine e degli strumenti derivati per elettricità e gas

- Prevedendo forme di controllo dei meccanismi del mercato finanziario per prevenire possibili interferenze sui mercati fisici sottostanti e sui mercati dei derivati
- Implementando il coordinamento con Consob per il mercato dei derivati
- Completando la definizione degli strumenti per i mercati di lungo termine

4) Realizzare un mercato organizzato del gas

- Prevedendo forme di armonizzazione della regolazione del mercato organizzato del gas
- Definendo nuove regole per il bilanciamento del sistema gas

LE CITTÀ DEL FUTURO

Aziende europee unite perché l'idrogeno non sia più un'utopia



Non mancano i progetti basati sull'elemento più abbondante e più pulito presente nell'universo. Il mercato potrebbe decollare in un decennio

Pubblichiamo ampi stralci di un intervento di **Aldo Fumagalli Romario**, presidente H2It, l'Associazione italiana idrogeno e celle a combustibile, sullo sviluppo della ricerca sull'idrogeno. Il testo integrale è disponibile sul sito www.energia24club.com

L'idrogeno è l'elemento più abbondante dell'universo. Non è una fonte di energia elettrica, bensì un "vettore" energetico, ossia un mezzo per accumularla e distribuirla. La sua combustione non genera anidride carbonica o altri composti di tipo carbonioso. Se utilizzato attraverso sistemi innovativi denominati celle a combustibile ("fuel cell"), consente di produrre energia elettrica pulita, generando come unico sottoprodotto vapore acqueo (...)

Al momento, una piena competitività "di mercato" su larga scala delle nuove tecnologie dell'idrogeno non è ancora possibile, e ciò per diverse ragioni infrastrutturali, normative ed economiche. Proprio per questo, è oggi necessaria una particolare sensibilità degli attori coinvolti, al fine di promuovere interventi mirati a sostenere adeguatamente detti sviluppi tecnologici e rendere definitivamente mature le soluzioni tecniche, in vista dell'affermazione di un mercato energetico basato sull'idrogeno (collocabile secondo le aspettative

degli operatori attorno al 2015-20). Allo scopo di facilitare e rendere più rapida la transizione verso l'economia dell'idrogeno, le Istituzioni internazionali hanno attivato e promosso diversi programmi. L'Unione europea, in particolare, ha avviato il 14 ottobre 2008 un'iniziativa tecnologica congiunta pubblico-privata per le celle a combustibile e l'idrogeno denominata Fch-Jti. Questa iniziativa, con la messa a disposizione di contributi per 940 milioni di euro nell'arco di sette anni, quali co-finanziamenti di progetti di consorzi privati europei, si pone proprio l'obiettivo di incentivare lo sviluppo di un mercato per le applicazioni dell'idrogeno e delle celle a combustibile. All'iniziativa hanno aderito finora circa una sessantina di aziende europee (fra cui alcune delle maggiori imprese automobilistiche e del settore petrolifero, quali **Daimler, Bmw, Volkswagen, Shell, Total, Bp**). Le aziende italiane che hanno espresso il loro interesse sono, a oggi, otto (**Ansaldo Fuel Cells, Centro Ricerche Fiat, Enel Produzione, Environment park, Ilt Technology, Labor, Sapio e Sofc Power**). In Italia, nel 2005, su indicazione del ministero dell'Università e della Ricerca scientifica (in collaborazione con i ministeri delle Attività produttive, dell'Ambiente e dei Trasporti), era stata avviata la "Piattaforma nazionale idrogeno e

celle a combustibile", i cui lavori hanno visto il coinvolgimento di circa 70 rappresentanti di Ministeri, Regioni, Industria, Università, Centri di ricerca, Istituzioni finanziarie e Associazioni di categoria con il coordinamento del Centro ricerche Fiat. Essi hanno permesso di giungere a una prima impostazione strategica condivisa di un Programma Paese di ricerca e sviluppo per la crescita di conoscenze e il miglioramento della competitività industriale dell'Italia nel settore dell'idrogeno.

L'iniziativa Europea della Jti può quindi oggi costituire anche una buona opportunità per il rilancio di questo Programma, nell'ambito di un nuovo piano energetico nazionale e di un rinnovato impegno nel settore dell'idrogeno e delle celle a combustibile, sull'esempio di quanto stanno già facendo gli altri Paesi europei (...)

Le previsioni dei principali attori coinvolti nel processo di sviluppo tecnologico verso l'utilizzo dell'idrogeno come carburante (case automobilistiche, aziende del settore produzione e distribuzione carburanti, società del settore idrogeno, esperti scientifici ecc.) convergono sostanzialmente nel collocare fra circa 10-15 anni l'avvento di una diffusione su larga scala dei veicoli a idrogeno (ossia il tempo in cui tali mezzi saranno commercializzati e immessi sul mercato a

pieno titolo, come oggi lo sono le vetture "tradizionali" a benzina, diesel ecc.). Se è vero che questa visione temporale non appare imminente, è altrettanto vero che il processo di diffusione di veicoli a idrogeno, non più solo a livello dimostrativo, bensì accessibili a un più ampio spettro di utenti, è già stato avviato: valgono, a titolo di esempio, i programmi di Bmw e di **Honda**. Bmw ha sviluppato la più recente versione della sua "ammiraglia" a idrogeno (Serie 750HL) in possesso di un'omologazione equiparata a tutti gli effetti a una autorizzazione "tradizionale", il che consente a questa vettura, a combustione interna e con idrogeno stoccato sottoforma liquida nel serbatoio, di poter essere guidata non solo da personale apposi-

tamente addestrato (come normalmente avviene nei progetti cosiddetti "dimostrativi"), bensì potenzialmente da tutti i guidatori in possesso di patente consono (in una prima fase, per ragioni di immagine, la vettura sarà data in dotazione a Vip accuratamente selezionati visto anche il limitato numero di esemplari prodotti: alcune decine).

Honda, dal canto suo, sta avviando in California un programma di affidamento in noleggio a clienti selezionati dei primi esemplari del modello della propria auto alimentata a idrogeno "Fcx Clarity". Le tecnologie di stoccaggio dell'idrogeno a bordo dell'autovettura, utilizzate dalle case automobilistiche, sono attualmente due: sotto forma gassosa o liquida. Ciascuna delle due pre-

senta vantaggi e svantaggi. Le case automobilistiche non hanno ancora operato una scelta strategica univoca, anche se al momento sono più numerose quelle che hanno sviluppato vetture equipaggiate con serbatoi di stoccaggio ad idrogeno gassoso (Daimler Chrysler, **Fiat, Toyota, Honda, Psa**) rispetto a quelle che hanno puntato su equipaggiamenti con serbatoi ad idrogeno liquido (Bmw, **Opel-Gm**). È probabile che nessuna delle due tecnologie prevarrà nettamente sull'altra e che entrambe in futuro conviveranno, diffondendosi in funzione di fattori legati alle scelte energetiche dei singoli Paesi: la Germania, per esempio, è favorevole a una logistica basata sull'idrogeno liquido, a differenza di altri Paesi europei (...)

ALTERNATIVE

A basso consumo di carbonio, così va il mondo per Econcert

Fare dell'energia sostenibile un bene per tutti. Grandi potenzialità per l'Italia

Il mondo ha bisogno di guardare all'energia in modo nuovo - afferma **Paul van Son**, executive director del dipartimento International development di Econcert -. Fare dell'energia sostenibile un bene disponibile per tutti è la sola soluzione possibile a problemi odierni di cambiamento climatico, certezza dell'offerta energetica e volatilità dei prezzi, in Italia come in tutto il mondo». «Le persone sono sempre più persuase della necessità di ridurre l'impiego di carburanti fossili. Questa tendenza andrà rafforzandosi nei prossimi decenni». «Che dire della crisi finanziaria e della recessione economica? Certamente, nel breve termine, anche il nostro sviluppo risentirà del credit crunch, e ci vorrà

tempo per soddisfare le nostre esigenze finanziarie - ammette il manager -. Tuttavia, in un'ottica di lungo periodo, la via d'uscita può essere una e una soltanto: ovvero, passare a un'economia realmente basata su un basso consumo di carbonio. Noi siamo ottimisti e molto

L'ultimo esempio di grandi progetti di energia sostenibile cui ha collaborato Econcert è la Prinses Amalia Wind Park, la centrale eolica offshore da 120 MW che con i suoi 23 chilometri di distanza dalla costa olandese detiene il primato della più lontana dalla terraferma.

felici che così tanti leader di governo considerino l'energia sostenibile come uno dei settori in grado di risolleverebbe l'economia. Certo, le sfide non mancheranno, ma venticinque anni di successi e di innovazione nella sostenibilità energetica ci hanno abituati a un po' di vento in prua». «Le potenzialità delle fonti rinnovabili sono immense e l'Italia ne è sempre più consapevole - conclude il manager -. Basti pensare, per esempio, che in ogni ora del giorno il Paese riceve gratuitamente dal sole una quantità tale di energia da poter facilmente soddisfare l'intera domanda energetica italiana. È esattamente questo il tipo di opportunità che Econcert intende tradurre in progetti concreti».

CITTÀ SOSTENIBILI

Premi per chi è Green

Lo propone Bruna Brembilla, assessore all'Ambiente della Provincia di Milano



Le immagini degli edifici verdi che spuntano nelle nostre città rimbalzano sui giornali come prototipi di una competizione che ha per tema un futuro di sviluppo sostenibile. Basta allora stare a guardare, aspettare che altri edifici verdi sorgano perché quel futuro si trasformi in presente? L'interrogativo lo pone **Giuseppe Turchini**, direttore di *Arketipo*, la rivista de **Il Sole 24 Ore**, che ha chiamato a confronto amministratori e progettisti. L'assessore all'Ambiente della Provincia di Milano, **Bruna Brembilla**, non ha negato la difficoltà di tracciare un itinera-

rio corretto in grado di definire regolamenti e incentivi che portino diritti alla città sostenibile. Pensate, ha raccontato l'assessore, che fino a 4 anni fa la parola "energia" non esisteva nella delega del dicastero dell'Ambiente. Se n'è parlato solo più tardi, legandola al buon funzionamento degli impianti di riscaldamento. Come partire col piede giusto? Per l'assessore sarebbe sbagliato limitarsi a concepire regolamenti sanzionatori. Occorrono piuttosto logiche "premiali", azioni verso l'utente e soprattutto attenzione al mondo delle imprese perché

insieme si realizzi un nuovo modo di abitare, fatto di risparmio energetico e controllo delle emissioni. Che sia una questione di conoscenza lo conferma **Mario Cucinella**, presidente di **Architects**. Gli architetti si confrontano con la sostenibilità e gli interrogativi sulle prestazioni dell'edificio rappresentano la naturale evoluzione del mestiere. L'università deve al più presto colmare il ritardo sul tema e capire che energia fa rima con creatività. Tecnica, conoscenza, creatività: questa deve essere la consapevolezza etica del cambiamento. **n.c.**

Tegosolar l'energia integrata nella tegola fotovoltaica.



Insieme per l'ambiente e per il nostro futuro.

Tegosolar: il tetto che integra protezione ed estetica con produzione di energia.
Tegosolar: più benessere, più risparmio, più rispetto per l'ambiente (eliminate le emissioni di CO₂).
Tegosolar: tegole fotovoltaiche in silicio amorfo a film sottile a tripla giunzione, flessibili, leggere e resistenti, funzionanti per luce diffusa oltre che per luce diretta.
Tegosolar: garantisce massima libertà progettuale per coperture nuove o ristrutturazioni ad uso residenziale, industriale e commerciale.
Tegosolar aiuta te, la tua famiglia, la tua azienda, troverai maggiori informazioni sul sito www.tegosolar.com

Tegosolar:
insieme amiamo la terra.

TEGOLA
CANADESE 
TETTI PARETI FOTOVOLTAICO

Tegola Canadese spa
via dell'Industria 21
31029 Vittorio Veneto TV
tel 0438 9111 fax 0438 911260
info@tegolacandese.com
www.tegolacandese.com



MANIFESTAZIONI

Il Solarexpo di Verona si fa in due

Dal 7 al 9 maggio appuntamento anche con il Greenbuilding, già alla terza edizione

Due saloni in uno: dal 7 al 9 maggio, infatti, la Fiera di Verona ospita due manifestazioni, **Solarexpo**, la mostra-convegno internazionale su energie rinnovabili e generazione distribuita, affiancata dalla più "giovane" **Greenbuilding**, alla terza edizione, incentrata su efficienza energetica e architettura sostenibile.

Solarexpo sarà anticipato dall'Italian Pv summit, che è in programma il 6 maggio al Palazzo della Gran Guardia di Verona e che il 7 si trasferisce in fiera. Durante l'evento, espressamente pensato per la comunità finanzia-

ria, gli operatori, i tecnici e i ricercatori del settore fotovoltaico, esperti internazionali tratteranno un quadro sulle prospettive di sviluppo e sulle dinamiche del mercato fotovoltaico.

È stata ampliata anche l'area espositiva, dai sei padiglioni del 2008 ai nove di quest'anno. Ricca l'area convegnistica e formativa: tra i corsi previsti segnaliamo "Impianti solari termici di grandi dimensioni e solar cooling" e "Progettazione e installazione di sistemi solari fotovoltaici".

In questa edizione di Greenbuilding vi sarà il convegno internazionale "Next Building. Advances in next ge-

neration building technologies & design", teso a dimostrare la percorribilità e la convenienza economica della strada della sostenibilità ambientale.



Verona, 7-9 maggio

Fiera di Verona
tel. 0439 849855
fax 0439 849854
info@solarexpo.com
www.solarexpo.com

Altri appuntamenti

e 16-19 aprile

Nasce in Piemonte EnergyBlot

È alla sua prima edizione **EnergyBlot**, il salone delle energie rinnovabili e del risparmio energetico, che si terrà presso il polo fieristico Expoblot di Caresanablot, in provincia di Vercelli. Tra le attività collaterali figura il Premio "Tp 2009-Comunicare con la sostenibilità", che sarà consegnato all'agenzia che meglio ha saputo comunicare la cultura dell'ecosostenibilità. Altre informazioni sono disponibili all'indirizzo www.expoblot.it.

e 14-17 maggio

L'energia a tutto tondo nelle vie di Lecce

Dedicata al tema del "governo dell'energia", la seconda edizione del **Festival dell'energia**, di scena nelle strade e nelle piazze della città salentina, propone un focus sugli equilibri internazionali, sulla geopolitica energetica e sulle prospettive di sinergie tra Italia e Bacino mediterraneo. La manifestazione offre un programma di conferenze, dibattiti, interviste a esperti, presentazioni di libri, spettacoli ed eventi culturali. Tutti i dettagli si trovano sul sito Web www.festivaldellenergia.it.

e 26-28 maggio

Power-Gen Europe di scena a Colonia

"Meeting the energy challenge": ecco il tema del 2009 dell'appuntamento annuale dedicato al mondo dell'energia quest'anno si svolge in Germania, a Colonia. Tre i saloni che si svolgono in contemporanea: **Power-Gen, Renewable Energy World e Powergrid**, focalizzati rispettivamente su energia tradizionale, rinnovabile, trasmissione e distribuzione di elettricità. I siti da visitare per ottenere più dettagli sono: www.powergeneurope.com, www.powergrid.com e www.renewableenergyworld-europe.com.

e 26-30 maggio

Un'edizione più ricca di EnerMotive

EnerMotive 2009, in programma alla FieraMilano di Rho, amplia la propria offerta presentandosi come un evento per produzione, trasmissione e distribuzione di energia, in ambito civile e industriale (settore Power), componenti e sistemi per l'automazione industriale e per il telecontrollo delle Public Utility (settore Factory). Il sito dedicato è www.fieramilanotech.it.

**LA PAROLA AGLI ADDETTI AI LAVORI**

Non basta dire depuratori d'acqua In commercio impianti fuori legge

*Una nota informativa del Consorzio Acqua-Nuova con le precisazioni
in merito al decreto di regolamentazione*

Il consorzio Acqua-Nuova ha inviato la seguente circolare relativa alla messa in commercio dei depuratori a firma del presidente Pietro Maruca. La stessa nota è stata recapitata al ministero della Salute, alle associazioni italiane di difesa dei consumatori e all'associazione di categoria Aquaitalia

Consorzio Acqua-Nuova, distributore in esclusiva sul territorio italiano dei sistemi "acqua domestici" Il Delfino Termitter, informa che in commercio esistono aziende che offrono e vendono impianti sul trattamento dell'acqua non conformi alla nuova direttiva decreto legge 174. Quanto accade lede l'immagine di chi propone impianti certificati, di qualità, che rispondono alle normative vigenti, come i sistemi del Consorzio Acqua-Nuova. Occorre quindi che il consumatore verifichi attentamente la validità dei sistemi di depurazione e la loro certificazione.

*Abbiamo chiesto ulteriori
chiarimenti in merito alla circolare.
Queste le successive precisazioni
sempre forniteci dal presidente
Pietro Maruca*

«È il decreto ministeriale 443 che regola la messa in commercio. Nello specifico sottolineo alcune delle condizioni di carattere generale. Nessuna delle apparecchiature potrà essere propagandata col nome generico di "depuratore d'acqua", ma solo con la precisa indicazione dell'azione svolta, per esempio addolcitore, osmosi inversa, presenza di un contatore a monte delle apparecchiature, presenza di un by-pass, presenza di dispositivo in grado di assicurare il non ritorno dell'acqua, presenza di un documento tecnico dal quale risultino chiaramente la descrizione dell'apparecchiatura e i principi del suo funzionamento.

A corredo, il manuale di uso e manutenzione, dove sono indicate le parti soggette a saturazione e le modalità per la loro sostituzione. Inoltre, l'installazione delle apparecchiature deve essere effettuata da personale qualificato secondo la "regola d'arte". Queste ovviamente sono solo alcune delle regole a cui devono attenersi le aziende che propagandano e vendono, come ho detto, non depuratori d'acqua, ma apparecchiature per il trattamento dell'acqua...».

*In merito alle contraffazioni
il Consorzio Acqua-Nuova ha,
infine, sottolineato*

«(...) desideriamo prendere le debite distanze da aziende o da singoli che non solo possano aver venduto apparecchiature o "pseudo" tali per il trattamento dell'acqua non idonee alle disposizioni del ministero

della Salute, ma che, peggio ancora, abbiano utilizzato tecniche di persuasione al solo scopo di ingannare il consumatore.

Purtroppo i mercati in forte sviluppo - oggi quello dell'acqua è uno dei più appetibili - attraggono anche operatori non professionali, che si improvvisano "mestieranti" scadendo in comportamenti non onesti a discapito di tutto il settore. Aziende o singoli che, sfortuna loro e fortuna nostra, sono stati protagonisti in negativo di trasmissioni televisive e servizi giornalistici, come quelli in oggetto.

È nostro dovere e motivo d'orgoglio difendere il buon nome di un mercato in continua ascesa. Un mercato dove, da anni, aziende e professionisti seri si prodigano giorno per giorno al fine di rispondere, sempre con maggior soddisfazione, alle aspettative e alle richieste della sempre maggior clientela».

**INTERVENTO**

Le mani della mafia sull'eolico In Sicilia no al gioco dello scaricabarile

L'amministratore delegato di Maestrale Green Energy: «Difendiamo la categoria degli onesti: i finti progetti vanno bloccati all'origine»

Scrivo in seguito ai preoccupanti fatti di cronaca che vedono le mani della mafia allungarsi sulle energie da fonte eolica in Sicilia con la complicità di politici, burocrati e imprenditori: bisogna isolare i fatti, prendere le distanze e difendere la categoria degli onesti.

L'atteggiamento di questi criminali, per ciò che ci è capitato di comprendere, pur limitato ha però tre effetti: il primo è diminuire il moltiplicatore delle rinnovabili e in cambio, il più delle volte, ottenere solo il "pezzo di carta" (spesso inutilizzabile). Il secondo effetto è di creare un sistema di "manca" al territorio spesso oneroso e ingiustificato. E il terzo è di aver delegittimato una professione che in altri Paesi è stata la fortuna di imprese oggi notissime nel nostro settore - penso alle esperienze dei tedeschi e dei danesi, che negli anni passati ci hanno insegnato a sviluppare i parchi eolici e fotovoltaici, e sono letteralmente scomparsi dall'Italia perché sommersi dai loro cloni locali di basso livello, più agguerriti e scorretti.

L'origine del problema è probabilmente da ricondurre ad almeno due cause: da un lato, l'intento fortemente speculativo che carat-

terizza in genere queste attività non può che prevedere un baricentro iperlocalistico per lo sviluppo dei progetti. Il secondo è dato dall'inadeguatezza delle regole legislative a monte dei processi autorizzativi - le Regioni hanno fino ad ora saputo legiferare più o meno solo in dichiarata difesa della salvaguardia del territorio, ma nulla hanno pensato per arginare il fiume in piena delle richieste di autorizzazioni. Il burocrate, insomma, ha pensato solo a inasprire e rendere sempre meno certo e penoso il percorso autorizzativo (con grave danno per il settore) con ciò, però, senza bloccare l'apertura di migliaia di dossier improponibili se non del tutto finti, e l'opacità delle procedure alimenta le possibilità di infiltrazione dei disonesti.

E qui emerge il punto da cambiare: le Regioni (e il Governo italiano attraverso la oramai ritardata emissione delle linee guida nazionali relative all'autorizzazione degli impianti da fonte rinnovabile) devono filtrare all'origine.

È piuttosto semplice individuare le poche caratteristiche di concretezza di un progetto - quelle, intendo, più tecniche - e metterle come barriera all'ingresso del per-

corso autorizzativo. Infine, il fatto che ogni Regione decide per sé o delega a Province e Comuni. Proprio qui si annida il paradosso tutto italiano. In questo "scaricabarile" camuffato sotto la dicitura dell'attribuzione di competenza a più livelli, sia a monte che a valle dell'intero impianto legislativo. Con lo Stato che delega alle Regioni - senza emettere le linee guida nazionali già citate - queste istituzioni che nicchiano e ripartiscono le competenze tra Province e Comuni.

Questo, in sintesi, il quadro in cui quotidianamente ci troviamo a operare. I punti sono chiari: eliminare alla radice il concetto di sviluppo a puro fine speculativo, attraverso linee guida nazionali che dettino criteri semplici per filtrare i nuovi progetti all'ingresso del procedimento autorizzativo; eliminare il più possibile l'alea di incertezza nel percorso autorizzativo (ovvero il reciproco del precedente: chi ha studiato seriamente un progetto, lo presenti solo se certo che questo possa essere autorizzato) e stimolare la crescita di un comparto professionale innovativo e multidisciplinare, quello del "vero" sviluppatore.

Carlo Durante

Ne abbiamo parlato a pagina:

- A** A2a - 25
Aem Milano - 25
Agjci - 19
Accenture - 19
Aicep - 23
Alerion - 37
Alpiq - 25
American council for an energy efficient economy - 21
Anev - 36
Ansaldo Fuel Cells - 60
Aper - 57
Architects - 62
Assosolare - 43
AtaHotels - 53
Atel Italia - 25
Auchan - 49
Autorità per l'energia elettrica e il gas - 23, 59
Aziende Industriali di Lugano - 25
- B** Barone Pizzini - 27, 34
Bmw - 60
Bp - 60
- C** Ca - 53
Camera di commercio di Milano - 11
Canale - 12, 45, 47
Centro Ricerche Fiat - 60
Ciat - 58
ClubTi - 53
Cogena - 11
Cogenpower - 12
Conergy - 33
Confartigianato - 23
Consorzio Acqua-Nuova - 64
Cpl Concordia - 14
- D** Daimler - 60
Dd Tech - 39
Dea - 41
Dynameeting - 23
- E** E.On Italia - 25
Echo Research - 53
Ecogena - 14
Ecojoule - 39
Econcern - 61
Edf - 25
Edison - 15, 24
Egma-Kaltem - 27, 33
Elyo Italia - 13
Enel - 59
Enel Produzione - 60
Enel Sole - 50
Enel.Si - 38
Energia+ - 15
EnergyBlot - 63
EnerMotive - 46, 63
Eni - 52, 53, 59
Environment park - 60
Epson Italia - 53
Erg - 37
Ergeg - 16
Esco Italia - 39
Esedra - 39
- F** Fabbrica energie rinnovabili alternative - 39
Fedi Impianti - 38
Festival dell'energia - 63
Fiat - 61
Filterdesign - 51
Fire - 12, 46
- G** Gdf Suez - 20
Ginev Photonics - 38
Greenbuilding - 63
Gruppo Bostik - 58
Gse - 11, 28
- H** H2It - 60
Honda - 61
- I** Ibaarau - 25
Ibm - 53, 54
Idc - 52
iGuzzini - 50
Ilt Technology - 60
Inditel - 40
Inergia - 36
- K** Kalzip - 40
KerSelf - 41
- L** Labor - 60
Lgh - 24
Lightway - 51
LivinLuce - 46
- M** Made Expo - 58
Maestrale Green Energy - 65
Mbtre - 14
Mitsubishi - 39
Mydrin - 58
- O** Omega Impianti - 51
Omv - 25
Ondulit - 40
Opel-Gm - 61
Osram - 45, 50, 51
- P** Philips - 45, 48, 51
Plexiglas - 49
Power-Gen - 63
Powergrid - 63
Power-One - 40
Psa - 61
- R** Ref - 22
Renewable Energy World - 63
Reynaers Aluminium - 58
- S** Safe - 16
Sapio - 60
Shell - 60
Sia Conseil - 37
Sofc Power - 60
Solarday - 39
Solarexpo - 63
Sputnik Engineering - 41
- T** Tainergy - 39
Tecno Spot - 39
Total - 60
Toyota - 61
Tritec - 41
Turboden - 15
- U** Unisolar - 40
Università Bocconi - 19
Updating - 11
- V** Vestas Italia - 36
Volkswagen - 60
- W** Wasserwerke Zug - 25



Anno II - Aprile 2009 - n.12
via G. Patecchio 2 - 20141 Milano
tel. 02/39646916
redazione.energia24@businessmedia24.com

Direttore responsabile Mattia Losi
ml@ilsole24ore.com

In Redazione
Vicedirettore M. Cristina Ceresa
cristina.ceresa@businessmedia24.com

Segreteria Laura Marinoni Marabelli
laura.marinoni@businessmedia24.com

Progetto grafico a cura di
Claudio Codazzi
claudio.codazzi@creativebrain.it

Hanno collaborato
Agnese Ananasso, Alessia Bosani,
Alice Cappelli, Pier Luigi Cara,
Raffaella Citterio, Maria Luisa Felici,
Guido Plutino, Luca Re,
Chiara Scalco

Publisher Massimo Cassani

Chief sales executive Riccardo Arlati

Responsabile marketing Divisione Building
Marzia Freri

Stampa Rotolito Lombarda - Cernusco S/N (MI)

Reg. Trib. Mi - n. 221 del 08-04-2008
Rivista mensile una copia € 5,00
Abbonamento annuo Italia: € 40,00
Abbonamento annuo Estero: € 80,00

Per abbonamenti e informazioni:
Il Sole 24 ORE Business Media srl,
Servizio abbonamenti Energia24,
Tel. 02.39.64.6420 - Fax 02.39.64.6421
e-mail: abbonamenti@businessmedia24.com
Inviare l'importo sul C/C postale 28308203
intestato a: Il Sole 24 ORE Business Media srl
specificando sul bollettino il proprio indirizzo
e nome della rivista

Ufficio Commerciale e Traffico: Anna Boccaletti
Tel. 02/39646060 - Fax 02/39646091
anna.boccaletti@businessmedia24.com



Il Sole 24 ORE Business Media srl
via G. Patecchio 2 - 20141 Milano
Tel. 02/39646.1 - Fax 02/39844802

Presidente: Eraldo Minella
Amministratore Delegato: Antonio Greco
Direttore Editoriale: Mattia Losi
Direttore Divisione Building: Fabio Franzoni



A.N.E.S.
Iscrizione al registro degli Operatori
di Comunicazione (RC) n° 6357 del 10/12/2001

Testi, fotografie e disegni

Riproduzione vietata copyright ©. Tutti i diritti di riproduzione in qualsiasi forma, compresa la messa in rete, che non siano espressamente per fini personali o di studio, sono riservati. Per qualsiasi utilizzo che non sia individuale è necessaria l'autorizzazione scritta da parte di Il Sole 24 ORE Business Media. Qualsiasi genere di materiale inviato in Redazione, anche se non pubblicato non verrà in nessun caso restituito. Nel caso la rivista sia pervenuta in abbonamento o in omaggio, si rende noto che i dati in nostro possesso sono impiegati nel pieno rispetto del D.Lgs. 196/2003. I dati trasmessi a mezzo cartoline o questionari presenti nella rivista, potranno venire utilizzati per indagini di mercato, proposte commerciali, o l'invio di altri prodotti editoriali a scopo di studio. L'interessato potrà avvalersi dei diritti previsti dalla succitata legge. In conformità a quanto disposto dal Codice di deontologia relativo al Trattamento di dati personali art. 2, comma 2, si comunica che presso la nostra sede di Milano, via Patecchio 2, esiste una banca dati di uso redazionale. Gli interessati potranno esercitare i diritti previsti dal D.Lgs. 196/2003 contattando il Responsabile del Trattamento Sig. Maurizio Ballemi (maurizio.ballemi@businessmedia24.com).

La società Il Sole 24 ORE Business Media s.r.l., editore della rivista Energia24 rende noto al pubblico che esistono banche dati di uso redazionale nella quale sono raccolti dati personali. Il luogo dove è possibile esercitare i diritti previsti dal D.L.G.S. n. 196/2003 è l'ufficio del Responsabile del Trattamento dei dati personali presso il coordinamento delle segreterie di redazione (fax 02 39646091).

Indice inserzionisti pubblicitari

Ago Energia - 35
Camera Valdostana Imprese e Professioni - 10
Cogenpower - Il cop.
Dynameeting - 18, 19, 21
Inditel Eco3 - 30,31
Klimaenergy Fiera Bolzano - 3

LivinLuce - EnerMotive 2009 - 6
Mitsubishi Electric - 7, 26
Sorgenia - 42
Tegola Canadese - 62
Weg Italia - IV cop.

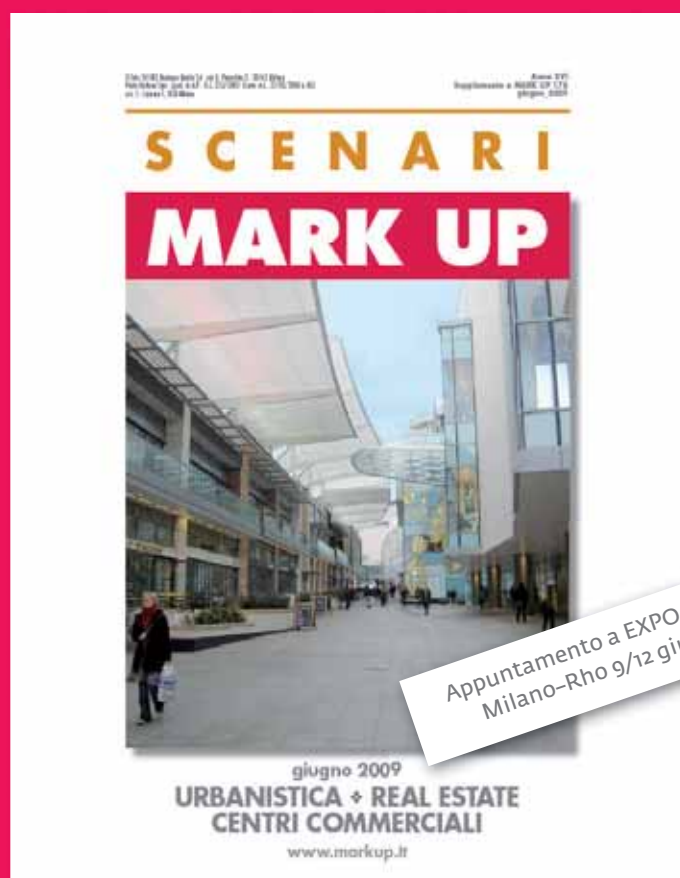
MARK UP

STRUMENTI PER IL MARKETING E IL RETAIL

www.markup.it

Carmi e Ubertis Milano

SCENARI MARK UP: URBANISTICA ❖ REAL ESTATE ❖ CENTRI COMMERCIALI



- Scenari e strategie dell'industria dei centri commerciali.
- Mercato degli investimenti e dello sviluppo: le sfide del presente.
- Nuove aperture e pipeline di progetto.
- Case study: refurbishment e ampliamento, formati innovativi, asset management.
- Legislazione commerciale e pianificazione urbanistica.
- Retail real estate e sostenibilità.
- Focus su aspetti particolari: marketing, servizi, food court.

Motori | Energia | Automazione | Rivestimenti



Efficienza ed affidabilità
per tutte le applicazioni
industriali.

Trasformiamo l'energia in soluzioni. www.weg.net