

**STORIA DI COPERTINA**

## Il gasolio? Ha ben otto alternative I risultati delle prove su strada

*Per la trazione pesante sperimentati combustibili ecologici, di più o meno facile impiego. Un confronto sul tema effettuato da Volvo Trucks che punta anche a un ibrido diesel-elettrico*



Il petrolio alle stelle e il gasolio che inquina impongono la ricerca di soluzioni alternative. E allora bisogna trovarle. È quanto sperimentato da uno dei maggiori costruttori mondiali di camion, Volvo Trucks, che ha realizzato e sta testando su strada otto veicoli alimentati con "composti" alternativi. Si tratta di biodiesel, etanolo, dimetiletere (Dme), gasolio sinteti-

co, metanolo, biogas e un misto fra biogas e biodiesel (che in futuro evolverà addirittura in un misto fra idrogeno e biogas).

Alcuni sono già diffusi in svariati mercati - è il caso del metanolo e del biodiesel -, mentre gli altri esordiscono di fatto solo ora nei centri di sperimentazione dei produttori di motori pesanti. Di ciascuna di queste soluzioni abbiamo

sintetizzato - nella tabella in questa pagina - pregi e difetti, ma è il caso per alcune di approfondire caratteristiche e origini. L'etanolo, per esempio, viene ricavato dalla canna da zucchero e dal granturco. Nell'utilizzo in un propulsore diesel richiede alcune modifiche: in particolare il montaggio di uno specifico software sulla centralina elettronica di gestione dell'iniezio-

# Il GPL ButanGas

## una scelta intelligente e alternativa



**S**viluppo economico, crescita demografica, inquinamento ambientale, effetto serra. Esistono soluzioni al problema e quali di queste sono già disponibili e pronte per uno sviluppo sostenibile? Prima di rispondere poniamoci alcune domande:

- I combustibili fossili sono tutte fonti inquinanti? E il GPL?
- Se, come dicono i maggiori esperti, la % di dipendenza da queste fonti (oggi 80% nel Mondo e 85% in Italia) rimarrà elevata, esistono riserve sufficienti?
- Le altre fonti rinnovabili oltre al nucleare e all'idrogeno, sono "pronte" per diventare alternative ai combustibili fossili in modo sicuro, continuo e a costi accessibili?

Tra i combustibili fossili il GPL (insieme al Gas Naturale) è la fonte più pulita.

È una miscela di propano e butano e si estrae per la maggior parte da giacimenti di Gas Naturale che è il secondo pilastro dei consumi mondiali di energia e con le migliori prospettive di crescita. Nei trasporti (25% dell'inquinamento ambientale) il GPL è l'alternativa ideale e pronta alla benzina e gasolio. Non esistono per il GPL divieti di circolazione.

Le sue caratteristiche ne fanno un combustibile unico per versatilità di utilizzo soprattutto nel settore domestico, agricolo e industriale (riscaldamento, raffrescamento, cottura dei cibi, acqua calda, cogenerazione, essiccazione cereali, allevamento, industria metallurgica, ceramica, propellente per aerosol, tempo libero ecc.). La riduzione dell'accisa (fasce climatiche per uso domestico e defiscalizzato per industria) favorisce inoltre la sua competitività economica.

Oggi il GPL copre il 3% dei consumi energetici nazionali.

Sulle riserve dei combustibili fossili ogni anno le previsioni catastrofiche vengono riviste e il termine ultimo viene sistematicamente spostato in avanti.

E le fonti rinnovabili? La ricerca riuscirà a breve a migliorare i rendimenti e ad abbassare i costi riducendo il gap economico con le fonti tradizionali? Quanta energia potranno comunque garantire?

Il nucleare vale il 7% dei consumi mondiali, ma soprattutto l'opinione pubblica non favorevole blocca il suo sviluppo (fusione). L'idrogeno doveva essere una rivoluzione energetica, ma le aspettative sono state ridimensionate. Allora quale futuro e quale proposta realistica?

Noi della ButanGas, da sempre attenti alle esigenze di una migliore qualità dell'aria e della vita, ci proponiamo come una delle valide soluzioni essendo il GPL una fonte energetica già pronta che garantisce una grande quantità di energia in poco spazio, ha un ottimo rendimento, è disponibile quando necessita, può essere comprata e accumulata in grande quantità con facilità, può essere facilmente trasportata.

Il GPL è una fonte sicura, pulita ed economica.

Buona energia a tutti con il GPL ButanGas



## ButanGas

ButanGas Group since 1948

Pro e contro di ogni soluzione		
Tipo di combustibile	Principale pregio	Principale difetto
Biodiesel	Non richiede modifiche ai motori	Ha una bassa produzione potenziale
Gasolio sintetico	Efficienza energetica elevata	È abbastanza costoso
Dme	È meno caro del gasolio	Richiede modifiche alla rete di distribuzione
Metanolo	Riduce fortemente le emissioni inquinanti	Richiede modifiche alla rete di distribuzione
Etanolo	Non è molto costoso	Ha una bassa efficienza energetica
Biogas	Notevole riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub>	Richiede il montaggio di serbatoi specifici
Biogas+biodiesel	Ottimo l'impatto sul clima	È più costoso del gasolio
Idrogeno+biogas	Abbatte notevolmente le emissioni	È adatto solo per alcune applicazioni

ne. Il Dme è un biocombustibile su cui si sta lavorando con impegno e che potrebbe rivelarsi una sorpresa ricca di interessanti prospettive. Richiede, però, interventi sostanziosi sui motori e in particolare sull'iniezione. Il gasolio sintetico è di fatto un derivato da trattamento di materiali organici, mediante processo di gassificazione. Ha un vantaggio indiscutibile: non comporta interventi sulle meccaniche. Il biogas è pure ottenuto con gassificazione di prodotti organici, ma può anche essere ottenuto con altre modalità: comporta l'utilizzo sui camion di serbatoi in pressione, il che non sempre riscuote l'appoggio dei tecnici, per motivi soprattutto di sicurezza. Infine, ci sono le soluzioni più complesse e che guardano al lungo termine: ciò avviene per il "mix" biogas-biodiesel e per quello "idrogeno-biogas", il cui utilizzo richiede interventi sui motori e in particolare, nel caso del secondo, anche il montaggio di candele di accensione, come si trovano sulle unità a benzina.

Naturalmente ciascuna delle otto alternative ha costi differenti, voce sulla quale i progettisti della Volvo non sono in grado di fornire una valutazione complessiva. Proprio per questo motivo la Casa svedese ha anche avanzato una nona soluzione, in realtà già sperimentata nel campo automobilistico, ovvero quella dell'ibrido (nel caso specifico diesel-elettrico). Quest'ultimo è addirittura prossimo a una piccola produzione in serie, su una gamma di veicoli medi che sono destinati alla distribuzione soprattutto urbana.

Le soluzioni, quindi, ci sono e il lavoro in corso è pressante per giungere alla definizione di quella che potrebbe essere considerata una "short list" delle due più adatte a uno sviluppo su larga scala. Il tutto presuppone, però, anche azioni di supporto da parte dei Governi, con incentivi su larga scala. Ma la proposta non sembra raccogliere grande interesse da parte di nessuno, né a Bruxelles, né nelle varie capitali europee.

 **Lorenzo Raffo**

### Servizi per le alternative verdi

*Nuovi sistemi tecnologici sono nati per affiancare i clienti nella scelta dell'auto e valutare le alternative verdi possibili. **Ge Capital Solutions Fleet Services**, società del gruppo **General Electric** specializzata in leasing e noleggio, ha creato **Clear Solutions**, un servizio che permette di misurare online il livello di emissioni del parco auto, con la possibilità di migliorarlo selezionando soluzioni alternative e comparandone i prezzi. **Arval**, società leader del noleggio auto del gruppo bancario **Bnp Paribas**, si avvale del sistema **Ecopolis Fleet**, un calcolo delle emissioni di CO<sub>2</sub> mirato al risparmio consapevole: esso offre una soluzione di noleggio a lungo termine, appoggiandosi a una consulenza per la composizione di flotte di veicoli a basso impatto.*

**TRASPORTI/2**

# Elettrico, ibrido, a metano o diesel con Fap Consigli d'acquisto per l'auto ecologica

*Una ricerca svizzera dà una risposta a chi non sappia quale soluzione scegliere.  
Il raffronto effettuato con una berlina di classe media*

Prima di acquistare un'auto ecologica bisogna valutare con attenzione caratteristiche e punti forti e deboli delle diverse soluzioni disponibili sul mercato. Gli strumenti per farlo sono però spesso scarsi o poco attendibili. Per aiutare a effettuare la scelta giusta è sorto in Svizzera un centro di competenze per la mobilità sostenibile. Si tratta di **Infovel**, che ha al proposito effettuato un articolato ma concreto confronto fra i veicoli cosiddetti "super efficienti" dal punto di vista ambientale. Quattro le categorie coinvolte: elettrici, ibridi, alimentati a gas metano e diesel con Fap. Tutti sono stati raffrontati con un'auto tradizionale, una berlina di classe media, che potremmo definire di riferimento. La tabella evidenzia i dati funzionali delle diverse soluzioni. Un parallelo non è tuttavia possibile in tema

di consumi, perché le unità di misura sono inevitabilmente diverse. Dall'indagine si possono trarre alcune conclusioni.

I mezzi elettrici (davvero pochi i modelli disponibili in Italia) non generano emissioni e recuperano parte dell'energia consumata in frenata e in discesa. Tecnologia e produzione in piccole serie incidono negativamente sui prezzi di vendita; inoltre autonomia limitata e tempo delle ricariche possono scoraggiare il potenziale acquirente. Ma i costi d'uso sono molto bassi, la manutenzione ridotta e le agevolazioni all'utilizzo nelle aree urbane li rendono ideali per quest'ultimo ambiente di lavoro.

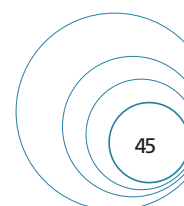
Gli ibridi (una decina i modelli in Italia, tutti di costruttori automobilistici giapponesi) sfruttano la combinazione di un motore elettrico e di uno termico (a benzina o

diesel), che funzionano in serie o in parallelo. Nel primo il motore a scoppio lavora in condizioni ottimali e con la massima efficienza in maniera costante. In questo caso si può risparmiare il 30% di carburante e il 20% con i sistemi in parallelo, che sono però più piccoli e potenti. Le emissioni nocive si riducono mediamente del 50%. Elevate le prestazioni velocistiche, soprattutto nel caso di utilizzo solo del propulsore termico. Il successo degli ibridi crescerà con l'utilizzo di combustibili quali l'etanolo e il biodiesel.

I veicoli a metano (una ventina quelli offerti in Italia) hanno una combustione pulita e il prodotto può essere anche derivato da biomassa, essendo quindi neutro rispetto al CO<sub>2</sub>. Il prezzo di vendita è molto conveniente (da 0,82 a 0,90 €/kg), ma la rete distributiva

## I dati più utili per un confronto diretto

	<b>Elettrico</b>	<b>Ibrido</b>	<b>Metano</b>	<b>Diesel Fap</b>	<b>Benzina</b>
Consumo (per 100 km)	Da 13 a 24 (kWh)	Da 4,3 a 9,3 (litri)	Da 5 a 7,5 (kg)	Da 5 a 9 (litri)	Da 6 a 10 (litri)
Emissioni CO <sub>2</sub> (g/km)	Da 0 a 10	Da 30 a 192	Fino a 170	Fino a 235	Fino a 220
Velocità max (km/h)	Da 57 a 120	Da 150 a 180	Da 150 a 170	Da 150 a 175	Da 150 a 180
Autonomia (km)	Fino a 135	Circa 1.000	Circa 1.000	Circa 900	Circa 800
Possibilità rifornimento	Scarse	Senza problemi	Qualche problema	Senza problemi	Senza problemi
Tempo rifornimento	4-8 h	3 min	3 min	3 min	3 min



[ 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](http://www.terraevita.it)



Terra e Vita è una pubblicazione de



continua a non essere molto diffusa (in Italia 700 distributori contro i 22.500 di benzina/diesel). C'è poi la limitazione alla capacità di carico, dovuta alla presenza della relativa bombola nel bagagliaio. Da non trascurare l'alternativa del Gpl che, una volta installato l'impianto a bordo, si può utilizzare al posto della benzina, con un costo nettamente inferiore (il prezzo è di circa 0,66-0,68 €/l), senza, però, dover rinunciare alle prestazioni offerte dal motore.

I diesel con Fap (filtro attivo antiparticolato) sono ormai diffusi (anche se non tutti i modelli lo pongono). Il filtro attivo antiparticolato è un sistema introdotto per abbattere le emissioni di polveri sottili (PM10) a livelli nettamente inferiori e molto vicini allo zero. In

**Attenti a chi vi propone la pasticca dei miracoli per ridurre i consumi**

*Capita soprattutto nelle aree di servizio autostradali. Mentre si fa rifornimento il benzinaio, ammiccando, chiede: «Ma lei gli additivi per i ridurre i consumi li mette nel serbatoio?». E lì scatta una trappola nella quale non bisogna cadere. I prodotti chimici miracolosi, nati per limitare l'esborso di denaro destinato all'acquisto di benzina o gasolio, non hanno, in realtà, alcun effetto positivo. C'è chi ritiene che possano addirittura procurare danni ai motori, ma su questo aspetto le opinioni sono discordanti.*

*Di cosa si tratta? Negli ultimi tempi si è diffusa l'offerta di "pasticche", ma da decenni esistono additivi sul mercato anche di altro tipo (liquidi contenuti in fialette o in contenitori), che consentirebbero aumento delle prestazioni, abbattimento dei gas di scarico e soprattutto contenimento dei consumi. In alcuni casi vengono anche certificati e utilizzati da parte di grandi centri di ricerca, di case costruttrici e di operatori del mondo del trasporto, ma in tutti i casi si è potuto, poi, verificare che tutto questo non corrisponde a verità. Di fatto i diversi composti, capaci di migliorare la combustione e quindi di avere effetti positivi sulle rese di propulsori a benzina e diesel, non sono in grado di mantenere quanto promesso. Quindi, conviene lasciarli sugli scaffali di chi cerca di venderli.*

**I.r.**

sintesi, circa il 90% in meno rispetto a un'equivalente automobile Euro 4 con motore diesel. Si tratta della soluzione più semplice per

chi voglia dotarsi di un'auto "pulita", utilizzabile senza limitazioni di alcun tipo.



## TRASPORTI/3

# Inquinare meno con l'auto dell'azienda

*Si moltiplicano le offerte di flotte d'impresa per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub>*

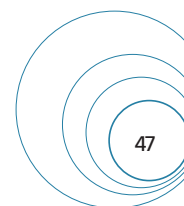
**F**lotte aziendali ecologiche per ridurre l'inquinamento dell'aria. L'offerta di automobili a basse emissioni di CO<sub>2</sub> sta aumentando e, in un'ottica di mobilità sostenibile, diverse imprese ed enti pubblici si dotano di parchi auto a basso impatto ambientale (Gpl, metano, auto ibride o elettriche). La scorsa primavera la Regione Lombardia ha fatto passi avanti per ridurre le emissioni inquinanti, dotandosi di flotte di **Fiat Panda** a miscela idrogeno - gas naturale. La sperimentazione, che durerà fino al 2010, si avvale di uno stanziamento

di due milioni di euro. Il contratto è stato firmato con il **Gruppo Sapio**, che opera sul mercato italiano nel settore della produzione dei gas tecnici. Saranno venti le auto in servizio, precisamente del modello "Panda panda" (con doppia alimentazione benzina-metano) appositamente sviluppate per poter funzionare con la miscela a idrogeno. Sapio si occuperà, inoltre, di costruire due stazioni di rifornimento per i veicoli ibridi idrogeno/gas. Questo è solo uno dei progetti che l'azienda ha messo in atto negli ultimi anni: al-



Stazioni di servizio per la "Panda panda"

cuni esempi interessanti sono il primo bus italiano a idrogeno, il progetto Zero Regio di Mantova con Panda a idrogeno, nonché le versioni di motorini a fuel cell e idrogeno realizzati a Torino.



**ARCHITETTURA**

# Giardini "rinnovabili" per tecnologia, opportunità e qualche astuzia

*Soluzioni per risparmiare o produrre energia in casa. Utilizzando anche gli incentivi. Così cambieranno quartieri e città. Energia24 ne ha parlato durante un dibattito organizzato in casa Atika a Roma*

**B**asterebbe iniziare a pensare che oltre a consumarla, bisognerebbe anche produrla. Che cosa? L'energia, ovviamente. Che consumiamo a volontà per abitudine (a volte cattiva) e spensieratezza. Idea numero uno: perché non provare a utilizzare un po' meno quegli stessi oggetti che la consumano (senza cadere in paranoia, per carità). Idea numero due: perché non sfruttare la tecnologia che sorride al solare per provare a procurarcela con un semplice "fai da te" magari utilizzando il giardino che abbiamo sotto casa? Su queste basi *Energia24* ha recentemente tenuto un dibattito aperto al pubblico romano presso la do-



*Dibattito aperto per capire le opportunità che il giardino sotto casa può offrire nel produrre, o risparmiare, energia*

mus Atika, moderna magione prefabbricata da **Velux**. Gli spunti e le riflessioni proposte da alcuni esperti non sono mancati. A inizia-

re dal fatto che la tecnologia ormai c'è e si può installare magari non proprio in cortile o sui balconi, ma sicuramente in giardino.

**In giardino si può produrre energia, ma soprattutto si può risparmiarla**

**e** Alberto Bertini



«Un giardino necessita di una costante e continua manutenzione - ha fatto notare **Alberto Bertini** in qualità di agronomo -: se con una adeguata e opportuna progettazione riusciamo a ridurre il numero e la frequenza degli interventi manutentivi, otteniamo un grosso risparmio dal punto di vista energetico. Uno degli interventi più onerosi in termini energetici è rappresentato dal taglio del tappeto erboso. Attualmente sono disponibili miscugli erbosi con varietà selezionate in grado di minimizzare gli apporti idrici e ridurre gli sfalci: si tratta di una nuova generazione di festuche arundinacee a comportamento semi nano dall'aspetto estetico eccellente con colorazione verde scura e in grado di adattarsi a superfici con scarsa manutenzione, con apporti irrigui irregolari e nel contempo soggetti a intenso calpestio. In alcuni casi è possibile anche utilizzare varietà macroterme, molto meno esigenti dal punto di vista idrico e in grado di offrire un'altissima tolleranza alle alte temperature con esigenze manutentive bassissime».

Se si vuole risparmiare basta installare faretti, lampioni, segnapasso che inglobano i raggi del sole di giorno e li emettono al calare dell'astro. I cataloghi, soprattutto quelli su Internet, sono zeppi di prodotti dal design affascinante e dai prezzi per tutte le tasche.

Anche le grandi aziende di illuminazione si stanno accorgendo di quanto sia importante indagare sulle tecnologie di alimentazione alternativa e così anche **Artemide**, giusto per fare un esempio, collaborando con **Sharp Solar** ha disegnato una lampione fiore con corolle fotovoltaiche.

Dai fiori agli alberi il passo è breve. Ed è alquanto artificiale (ma di robusto legno massiccio) quello proposto da **Beghelli** per recuperare calore geotermico. La sua funzione è quella di seguire i raggi del sole e trarre energia dal sottosuolo attraverso delle sonde-radiaci. Si è messo anche **Philippe Starck** a pensare alle tecnologie alternative. E lo ha fatto contribuendo a progettare una mini pala eolica senza... pale, in grado di produrre da 150 watt a 5 kW. La

mini pala eolica (misura 50x50 centimetri il modello più piccolo) basa la sua forza produttiva sull'asse verticale e dovrebbe entrare in produzione a breve nelle fabbriche dalla **Pramac**, la stessa che si sta muovendo per produrre sottili pellicole fotovoltaiche per tappezzare le pareti degli edifici.

### Comportamenti incentivati

Non è soltanto questione di sentirsi ecologico-alternativi. La strada è segnata perché il Piano d'azione dell'Italia sull'efficienza energetica prevede che, per centrare il target di riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> nel 2020, si consegua il 9% di risparmio energetico entro il 2016. Ma come e da dove iniziare? Magari da una casa che a poco a poco si può trasformare in una bio architettura.

**Marco Soravia**, architetto di **Velux**, suggerisce qualche passaggio: «Le case che abbiamo costruito negli ultimi decenni sono prive dei più banali accorgimenti tecnici quali l'isolamento delle pareti, l'uso di finestre con vetrocamera, l'uso di adeguati schermi

solari... o per un utilizzo poco razionale dell'energia come, per esempio, l'uso di boiler elettrici per scaldare l'acqua calda sanitaria».

Ristrutturarle si può, anche perché c'è tutto un piano di incentivi che ci può dare una mano a valutare quanto sia conveniente pensare Green. Incentivi di sostituzione, intesi come detrazioni fiscali pari al 55% delle spese sostenute per installare nuovi impianti, per esempio, di climatizzazione invernale con pompe di calore ad alta efficienza.

Oppure di premi aggiuntivi (30%) se si sfrutta il decreto fotovoltaico 2007 dimostrando di abbinare impianti fotovoltaici a interventi migliorativi dell'edificio dal punto di vista energetico.

E poi ci sta che si ammortizzi l'installazione di nuovi impianti con la produzione di energia che... si può rivendere. Il meccanismo si chiama Conto energia ed eroga un corrispettivo da parte di **Gse** (Gestore servizi elettrici) per ogni kWh prodotto a pannelli fotovoltaici. A spanne il contributo è pari quasi a

## Da dove iniziare per creare una casa efficiente e magari anche "bio"?

### Alcuni passi da non sotto valutare:

1. Scegliere serramenti basso emissivi con alti valori di isolamento termico invernale (Uw)
2. Installare adeguate schermature solari per la protezione dal calore solare estivo
3. Installare sistemi solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria
4. Dotare la casa di un isolamento a cappotto
5. Isolare la copertura
6. E infine... installare sistemi solari fotovoltaici



Marco Soravia

**Boschi e giardini per vivere meglio in città**

Un giardino verticale, impiantato su un muro cieco residuo di guerra: provvisto di un impianto di irrigazione automatico alimentato da pannelli solari fotovoltaici posti alla base del muro, è in grado di convertire l'energia solare in elettricità, producendo circa 1.270 kilowattora all'anno. Le celle fotovoltaiche garantiscono anche l'illuminazione notturna, ma l'aspetto fondamentale è la diminuzione di emissioni nell'atmosfera: 750 kilogrammi di CO<sub>2</sub> in meno. Il muro verde alimentato solo dall'energia solare è nato a Milano, in corso di Porta Ticinese 93, sulla superficie di una struttura alta 18 metri e profonda 60 centimetri. L'idea è di **Enel**, che con il progetto "Ambiente e Innovazione" sta portando avanti interventi atti a promuovere l'utilizzo di fonti rinnovabili e un'elettricità senza emissioni. Fino al 2012 la società si avvarrà di un investimento di oltre 7 miliardi di euro per impegnarsi concretamente a favore dell'ambiente

e studiare nuove tecnologie per la produzione di energie alternative.

Seguendo l'onda dell'edilizia ecologica si moltiplicano i progetti per creare palazzi e centri abitati alimentati da energie alternative e autosufficienti nel consumo: ne sono un valido esempio il café Trussardi sempre a Milano, con una teca dehors sormontata da un giardino verticale di cento metri quadri; segno di questo cambiamento verde è anche l'innovativo progetto di **Stefano Boeri** per i due grattacieli bosco nel quartiere milanese di Porta Nuova. Un giardino verticale sovrasterà inoltre la nuova sede fiorentina di Braccialini, a Scandicci: allestito con piante di edera è in grado di ridurre l'inquinamento acustico e la temperatura, grazie alla stabilizzazione termica delle pareti, con un conseguente risparmio nei consumi energetici.

C.S.

tre volte quello che si spende ad acquistare energia (maggiori approfondimenti sul prossimo numero di *Energia24*).

**Cambieranno anche le metropoli. In meglio**

Ma anche le città cambieranno. Ce ne stiamo accorgendo. «Agli storici quartieri solari austriaci o tedeschi di Innsbruck o Francoforte - ha spiegato Soravia - si aggiunge l'interessante quartiere londinese a zero emissioni BedZed che rappresenta forse il più organico esempio di architettura bioclimatica realizzato e monitorato».

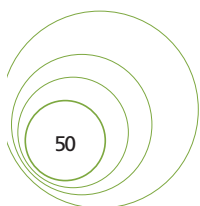
Intanto, anche a Milano fervevano i lavori ancor prima dell'arrivo de finanziamenti per l'Expo 2015. E così dalla città grigiotta si sta

passando a un modello un tantino più verde, magari non proprio perché si costruiscono giardini, ma pareti o tetti. Come nel caso del Caffè Trussardi di Piazza della Scala. Le piante crescono senza bisogno della terra in coltivazione idroponica filtrando anche gas inquinanti e producendo ossigeno.

Il verde fa bene ai polmoni, ma anche alle tasche. Secondo quanto ha affermato **Alberto Bertini**, Green manager consulting, una città come New York, con oltre otto milioni di abitanti, ha uno standard di verde di 14,22 mq/ab in linea con le nostre principali città. Ma è da sottolineare il diverso approccio alla spesa manutentiva per il verde che a New York corrisponde a 3,56 dollari a metro quadra-

to. «Un dato - ha continuato l'esperto - ben al di sopra di quanto spendono nel verde le nostre grandi città. Ma questo perché a New York il verde è considerato un business: per un dollaro investito nel verde di Manhattan è stato calcolato un ritorno in tasse a affari per la città pari a 1,33 dollari». Un primo passo verso i boschi verticali, soluzione alternativa in grado di sostituire il diffondersi del verde in orizzontale. E il bello è che tutto ciò sta diventando anche uno status symbol. Finalmente si può far vedere che oltre ad "avere" si può fare qualcosa per "essere" eco sostenibili. Che è un principio che, oltre a giovare per sé, giova anche per gli altri.

**M. Cristina Ceresa**



**URBANISTICA**

# Sei appartamenti figli delle foglie

*Si chiama Leaf House ed è una casa ecoefficiente, cablata e insonorizzata. Nelle Marche un esempio di comunità entrata nel vivo*

Una mini comunità ecoefficiente. È nata nelle Marche dove sei appartamenti comprensivi anche di asilo sono stati certificati a zero emissioni di CO<sub>2</sub> e vengono alimentati da fonti rinnovabili.

La Leaf House tipo è esposta a sud per sfruttare al meglio gli apporti del sole e utilizzare pannelli solari termici e fotovoltaici. L'energia in eccesso è immagazzinata in un sistema di accumulo fornito da **Enel** basato su di idrogeno e l'edificio è munito di un green set Whirlpool che avrà il compito di razionalizzare l'utilizzo degli elettrodomestici. **Cisco**, una delle aziende partner, ha realizzato le infrastrutture di rete, la copertura Wi-fi della casa e le tecnologie di comunicazione evoluta su Ip, consentendo la gestione, il monitoraggio e il controllo a distanza di consumi elettrici, riscaldamento, consumi telefonici e della domotica, oltre che a sfruttare, attraverso i servizi centralizzati del **Gruppo Luccioni** localizzato all'interno della comunità, le possibilità offerte dal telelavoro. La climatizzazione degli ambienti è basata su una pompa di calore geotermica e sistemi distribuiti di deumidificazione. La casa è dotata di monitoraggio continuo della qualità dell'aria interna e di ventilazione meccanica con recupero di calore. Le acque meteoriche sono recuperate e reimmesse in circolo per scopi irrigui e scarichi. L'isolamento

acustico è garantito fino a 43 dB. L'energia necessaria per tutte le attività dell'edificio è fornita da una

microcentrale idroelettrica che produce 160 MWh/anno.



Le Leaf house sono dotate di monitoraggio continuo della qualità dell'aria interna e di ventilazione meccanica con recupero di calore. La climatizzazione è basata su una pompa di calore geotermica e sistemi distribuiti di deumidificazione.



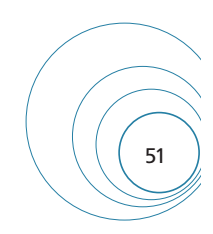
## Il container diventa verde e si fa abitabile

A Bergamo è stata recentemente inaugurata una soluzione ecosostenibile molto particolare: un container navale dismesso da cinque anni e ora trasformato in una lounge area riservata al relax dei dipendenti dell'azienda **Radici Group**. Si tratta di una struttura completamente a vetri, perfettamente integrata con il contesto circostante e a basso impatto ambientale. Un sistema di pannelli fotovoltaici garantisce la produzione di 2 kW che alimentano batterie da 500 ampere l'ora. L'autono-

mia energetica in caso di mal tempo è di circa due giorni. Il sistema di riscaldamento e condizionamento con pompa di calore permette un consumo di energia poco dispendioso, soprattutto se collegato all'impianto fotovoltaico ricavando corrente dalle batterie. Il progetto è stato curato dallo studio **Exposure Architects**.



Pannelli fotovoltaici da 2 kW sul container "verde"



**PROTOCOLLO DI KYOTO**

# Europa record nello scambio di quote Un affare da 37 miliardi di euro

*Nel 2007 il volume di permessi ha raggiunto un valore sei volte maggiore rispetto al 2005. I ritardi dell'Italia. I risultati dell'ultimo rapporto della Banca mondiale*

È l'Europa il cuore mondiale dell'economia basata sui meccanismi del protocollo di Kyoto, sugli scambi di crediti di CO<sub>2</sub>, sull'assorbimento delle emissioni e sui progetti nei Paesi in via di sviluppo. Il giro d'affari a livello globale ha raggiunto i 47 miliardi di euro nel 2007, 37 per la sola Europa, aumentando il valore del 50% in un anno. Tradotto in CO<sub>2</sub> vuol dire 2.983 MtCO<sub>2</sub> contro le 1.745 dell'anno precedente. Numeri resi noti nell'ultimo rapporto della Banca mondiale "State and trends of the carbon market 2008" che sottolinea come questo grande successo sia da attribuirsi alla capacità del mercato di aver mandato segnali incoraggianti sul prezzo delle emissioni, che hanno stimolato l'innovazione delle istituzioni, dei governi e delle stesse imprese per ridurre l'inquinamento. E le previsioni per l'anno in corso parlano di un ulteriore incremento. Oltre agli schemi flessibili di Kyoto basati sul Clean development mechanism (Cdm) e sulla Joint implementation (Ji), il sistema europeo Ets sullo scambio di quote di emissioni, giunto alla fine della prima fase triennale (2005-2007), costituisce la parte più consistente del mercato del carbonio, con un volume di permessi pari a

<b>Il mercato del carbonio</b>				
	2006		2007	
	Volume (MtCO <sub>2</sub> e)	Valore *	Volume (MtCO <sub>2</sub> e)	Valore *
<b>PERMESSI DI EMISSIONE</b>				
Eu Ets	1,104	24,436	2,061	50,097
New South Wales	20	225	25	224
Chicago Climate Exchange	10	38	23	72
Uk Ets	na	na		
<b>Totale parziale</b>	<b>1,134</b>	<b>24,699</b>	<b>2,109</b>	<b>50,394</b>
<b>SCAMBI DI QUOTE SUI PROGETTI</b>				
Cdm primario	537	5,804	551	7,426
Cdm secondario	25	445	240	5,451
Joint implementation	16	141	41	499
Mercato volontario	33	146	42	265
<b>Totale parziale</b>	<b>611</b>	<b>6,536</b>	<b>874</b>	<b>13,641</b>
<b>TOTALE</b>	<b>1,745</b>	<b>31,235</b>	<b>2,983</b>	<b>64,035</b>

*Con un giro d'affari di 64 miliardi di dollari il mercato delle emissioni nel 2007 ha più che raddoppiato il suo valore. Gli scambi hanno registrato 2.983 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> contro i 1.745 del 2006. A dominare la scena è il mercato europeo obbligatorio Ets (Emission trading scheme), ma da segnalare anche un aumento di quello volontario come il Chicago climate exchange che, nel giro di un anno, è passato dai 38 ai 72 milioni in valore. In forte crescita anche i progetti che consentono di acquisire crediti grazie ai progetti di riduzione delle emissioni in altre parti del mondo*

Fonte: World Bank

\* Valore in milioni di dollari Usa

due miliardi di Eua (European unit allowance), cioè 37 miliardi di euro, un valore sei volte maggiore rispetto al 2005 e corrispondente a 2.109 MtCO<sub>2</sub> e di gas serra. Per fare un

paragone la Borsa delle emissioni di Chicago che funziona esclusivamente su base volontaria, non avendo gli Usa aderito a Kyoto, nel 2007 evidenziava scambi per 72 mi-

lioni di dollari. Per quanto riguarda i permessi di emissione questi si concentrano per il 22% in Germania, il 12% in Inghilterra, il 10% in Polonia, con l'Italia al 9% davanti alla Spagna che detiene il 7% delle quote di mercato.

Sul fronte degli acquisti di Cdm e Ji, la fotografia fornita dal documento della Banca mondiale evidenzia un predominio europeo che arriva al 90% della richiesta, grazie ai massicci investimenti da parte del settore industriale e delle utilities che ammontano al 79% del totale. Tra i Paesi più attivi c'è il Regno Unito che da solo copre il 59% degli scambi, il Giappone (11%), mentre in Italia il calo è netto, dal 2006 al 2007 la quota scende di 5 punti percentuali passando dal 9 al 4%.

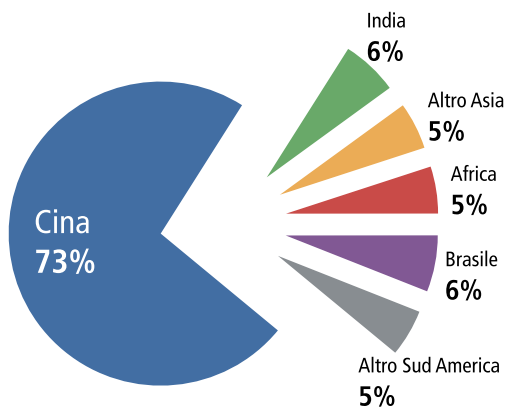
Secondo **Andrew Ertel**, analista della **Evolution Markets**, «il raddoppio del mercato rappresenta un risultato importante, ma è ancora lontano dal raggiungere tutte le potenzialità. La mancanza di chiarezza dopo il 2012, quando scadrà Kyoto, porrà il mercato dell'anidride carbonica di fronte alla necessità di una svolta».

Per **Jack Cogen**, Ceo di **Nat-source**, banca d'affari specializzata in investimenti in fonti rinnovabili, «l'andamento del 2007 riflette la capacità dei meccanismi di mercato di muovere capitali contro i cambiamenti climatici. Tuttavia per assicurare che il trend continui dopo il 2012 sono necessarie da parte delle istituzioni azioni per chiarire che questi meccanismi continueranno a rappresentare uno dei principali strumenti nella lotta ai gas serra».

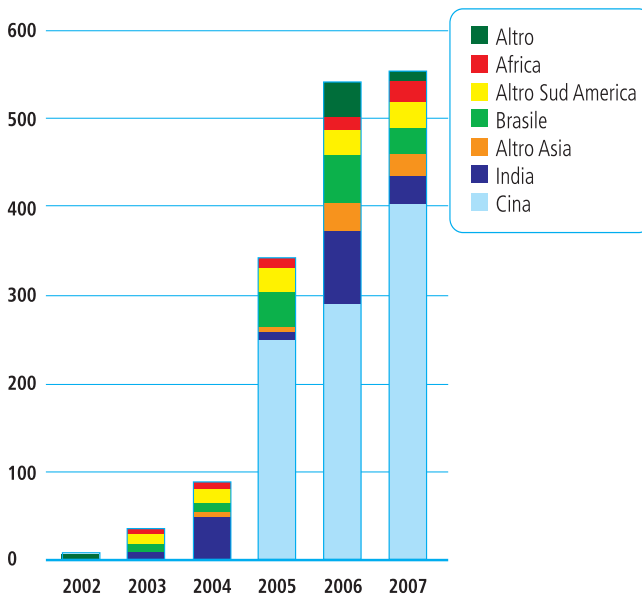
**Daniele Sparisci**

**Il trading di emissioni nel mondo**

**Le quote di mercato**



**Volumi scambiati in milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>**



Nel 2007 la crescita dei progetti ha evidenziato una forte crescita. I Cdm (primari e secondari), meccanismi che danno origine a crediti con progetti realizzati dai Paesi industrializzati nei Paesi in via di sviluppo, valgono ora per 12.8 miliardi di dollari, pari a 791 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>. La Cina è il primo Paese con una quota di mercato del 73% (nel 2006 era del 54%). Seguono Brasile e India entrambi con il 6%. Tra gli altri Paesi si registrano crescite interessanti in Malesia, Filippine e Thailandia.

Fonte: World Bank



**EMISSION TRADING**

# Il ritardo sulle quote di emissioni costa alle imprese un milione di euro al giorno

*È questa la cifra che pesa sulle aziende italiane per la non allocazione da fine febbraio delle European allowance unit*

Quasi un miliardo di euro di cui 300 milioni a danno delle imprese italiane. Sarebbe questo il mancato guadagno causato dal ritardo nell'allocazione delle quote di emissione. Lo evidenzia uno studio pubblicato da **Bianconi Consulting**, effettuato in collaborazione con **Edelweiss Energia**. Ogni anno, entro il 28 febbraio, di regola dovrebbero essere emesse una quantità di Eua (European allowance unit - unità di emissione) pari alla cifra determinata nel Piano di allocazione nazionale. In gran parte degli Stati europei queste non sono ancora state

### L'Industria aerea entra nella Borsa delle Emissioni

Il sistema europeo per la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> del traffico aereo (responsabile per il 3%) potrà entrare in vigore nel 2012, grazie alla votazione della Commissione ambiente del Parlamento europeo. A partire da quella data le compagnie aeree saranno obbligate a ridurre le loro emissioni del 3%, percentuale calcolata sulla media del periodo 2004-2006. Una seconda fase scatterà nel 2013, per un ulteriore abbassamento del 2%. Le unità di emissione saranno concesse gratuitamente alle aerolinee per un totale dell'85%, mentre il rimanente 15% potrà essere acquistato attraverso la "Borsa delle emissioni" (Emission trading scheme): i proventi ricavati dovranno necessariamente essere investiti e spesi per iniziative amiche dell'ambiente, tecnologie verdi, deforestazione e trasporti ecologici.

### L'Italia chiede i saldi per il rispetto del protocollo di Kyoto

*Il Governo italiano si è rivolto all'Unione europea per chiedere una ridefinizione dei criteri di riduzione delle emissioni di gas serra presenti nell'atmosfera. In base alla firma del protocollo di Kyoto, l'Italia si è impegnata a ridurre le emissioni inquinanti entro il 2012, per una percentuale del 6,5% rispetto alla cifra del 1990. Il problema è che da quando sono state calcolate le quote, l'Italia non ha affatto diminuito la produzione di gas serra, peggiorando anzi la situazione con un aumento del 12%. Pare, però, che lo sconto sia già stato attuato nel mese di gennaio, quando con un nuovo accordo la Commissione europea ha stabilito per l'Italia un obiettivo di -5% al 2020.*

allocate e si teme che il ritardo possa prolungarsi per tutto il 2008. In Italia la perdita giornaliera dovuta a ciò si aggira intorno al milione di euro al giorno in tutti i settori. Il settore energetico (termoelettrico, di combustione e raffinazione) ne risente più degli altri, poiché pesa per ben il 61% del Nap. A seguire il settore industriale dei prodotti minerari, per un 17%, e quello



della produzione e trasformazione dei metalli ferrosi, per una quota dell'11%. L'attività legata alla lavorazione della carta pesa per un 3%. A livello europeo la perdita giornaliera raggiunge la cifra impressionante di oltre 9 milioni di euro al giorno, arrivando a un miliardo totale: potrebbe superare i 2,7 miliardi al 31/12/2008. La causa è legata a problemi di connessione tra l'International transaction log (Itl) e il Community International transaction log (Citl), nell'ambito del collegamento tra i due sistemi principali di emission trading, il Protocollo di Kyoto (Iets) e quello europeo (Eu-Ets).

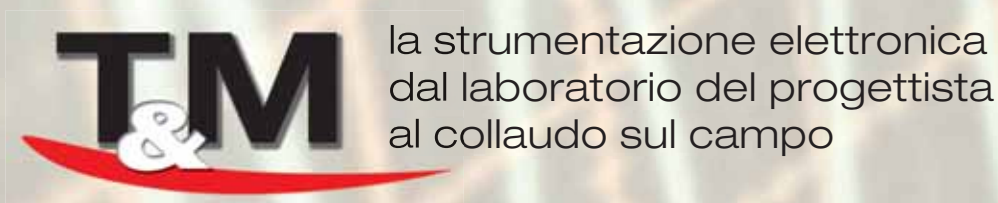
Chiara Scalco

### La perdita in euro per i maggiori Stati europei

STATI EUROPEI	PERDITA GIORNALIERA	PERDITA AL 16/06/2008	PERDITA STIMATA AL 31/12/2008
ITALIA	1.034.888	111.767.913	306.326.871
GRAN BRETAGNA	904.031	97.635.318	267.593.094
GERMANIA	3.119.144	336.867.546	923.266.607
FRANCIA	703.050	75.929.402	208.102.806
SPAGNA	1.048.434	113.230.914	310.336.580

Fonte: BianconiConsulting

# Mostra Convegno



**Un evento unico per avere una panoramica delle nuove generazioni di strumenti e per imparare a risolvere le sfide poste dalle principali applicazioni.**

## La mostra

In uno spazio dedicato un'esposizione a cura delle aziende partecipanti in cui sarà possibile confrontare l'offerta disponibile: strumenti da laboratorio, portatili e da banco, strumentazione virtuale e servizi dedicati.

## Il convegno

Una serie di interventi dei principali costruttori mondiali, in cui verranno presentati gli scenari tecnologici che la moderna strumentazione elettronica permette di affrontare, concentrandosi sulle tematiche tipiche della realtà produttiva italiana.

## Le demo e i workshop

Sessioni dimostrative in cui sarà possibile effettuare prove pratiche sul campo e confrontarsi con gli specialisti sui problemi delle specifiche applicazioni.

## Gli argomenti

Dall'analisi della trasmissione di segnali seriali in applicazioni embedded e industriali alle misure su nuovi bus seriali ad alta velocità; dalle misure di potenza su inverter, motori e generatori alla strumentazione software e al collaudo funzionale; dal ruolo delle sonde nelle misure con l'oscilloscopio alle misure di qualità della diffusione digitale terrestre e satellitare; dalle misure sui sistemi radiomobili di prossima generazione a quelle su reti di accesso in fibra ottica passiva.

*Il programma, l'agenda e i titoli degli interventi saranno pubblicati on-line sul sito [www.elettronicanews.it](http://www.elettronicanews.it).*

## I partecipanti

L'evento si rivolge ai progettisti, agli utenti di oscilloscopi e strumenti per il test e la misura e a tutti i tecnici interessati all'utilizzo di sistemi di strumentazione.

## Il luogo

**Giovedì 25 settembre 2008**

dalle 9,00 alle 17,00

Crowne Plaza Hotel

Via K. Adenauer 3

San Donato Milanese (MI)

## Le iscrizioni

La partecipazione al convegno, alla mostra, ai workshop e alle sessioni dimostrative, la documentazione e il buffet sono gratuiti. Ai partecipanti è richiesta la pre-registrazione on-line al sito **[www.elettronicanews.it](http://www.elettronicanews.it)**

**PROGETTI/1**

## Pannelli fotovoltaici nelle scuole grazie al riciclo dei cellulari

*Impianti solari da 6 kWp. Saranno realizzati da Enel su finanziamento Vodafone. Previsto un abbattimento delle emissioni di CO<sub>2</sub> di 5 tonnellate all'anno*

**A**grigento, Grosseto, Comacchio e La Spezia: sono queste le prime città che ospiteranno sui tetti di alcune scuole i pannelli fotovoltaici finanziati da Vodafone.

Attraverso la campagna "Il tuo telefonino ha ancora tanta energia" l'azienda si era impegnata, in collaborazione con **Legambiente**

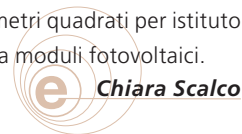
e Enel, nella realizzazione di strutture a pannelli solari in alcuni istituti scolastici italiani. L'iniziativa, partita alcuni mesi fa e tuttora in atto, si basa sulla raccolta di cellulari, batterie e accessori telefonici dismessi per attivare un progetto di riciclo o riutilizzo.

L'intero ricavato è utilizzato per l'installazione di tetti fotovoltaici da parte dei tecnici Enel.si in determinate scuole italiane.

Obiettivo: far risparmiare le scuole sulla bolletta, riducendo anche l'emissione di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera (si calcola l'abbattimento

di circa cinque tonnellate all'anno, per un periodo di tempo di almeno 25 anni).

Gli impianti solari, da 6 kWp ciascuno, sono in grado di produrre fra i 7.000 e i 9.000 kWh all'anno: il dato più basso si riferisce alla Liguria, quello più alto alla regione Sicilia, studiato in base all'insolazione. Le installazioni, necessarie per coprire buona parte dei consumi elettrici di ogni scuola, sono calcolate per una dimensione di circa 45 metri quadrati per istituto rivestiti da moduli fotovoltaici.


**Chiara Scalco**
**La raccolta continua**

*È ancora aperta la raccolta di telefonini. Dopo il "Vodafone Recycling Tour" nelle maggiori città italiane, è tuttora possibile consegnare i vecchi cellulari presso i punti Vodafone One: il numero di pezzi recuperati ammonta già a 9.500. L'iniziativa si avvale della collaborazione di **Prima Tech Service**, società specializzata nel recupero e nella rigenerazione di telefonini. Quelli ancora utilizzabili vengono preparati per la ricomercializzazione nei Paesi in via di sviluppo, dopo essere stati opportunamente sottoposti a verifica. Tutti gli altri oggetti che non superano la prova di funzionalità sono immessi in un circuito di riciclo.*

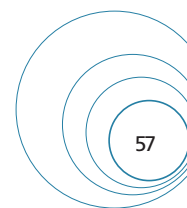
*«Lo scopo di Vodafone è sostenere i buoni comportamenti; siamo sicuri di aver mosso l'attenzione verso due grandi tematiche ambientali, l'utilizzo delle energie rinnovabili e il riuso degli apparecchi elettronici» afferma **Caterina Torgia**, corporate responsibility manager di Vodafone Italia. **c.s.***

**PROGETTI/2**

## L'ambiente secondo Ericsson

**E**nergia alternativa per rendere la telefonia mobile sostenibile. Emblema dell'orientamento verde di Ericsson sono le proprie soluzioni radiobase, a partire dalla Rbs 6000, la più piccola sul mercato (occupa solo il 25% dello spazio usato dalle precedenti generazioni raddoppiando la capacità). Si tratta di una stazione a basso consumo di energia (si risparmia dal 20 al 65% rispetto alle esistenti) e multistandard (supporta GSM/Edge, Wcdma/Hspa e LTE in un unico pacchetto).

Sempre in casa Ericsson vi sono i sistemi "power saving". Messi a punto nel 2007 e già adottati da **Vodafone** in Germania per le stazioni radiobase GSM, si basano sull'idea di mettere in standby le porzioni di rete che non vengono utilizzate, ottenendo così una riduzione dei consumi energetici e dell'emissione di CO<sub>2</sub> e garantendo un risparmio energetico per Bts (Base transceiver station) che oscilla fra il 10% e il 20% in base al livello di traffico del network.



**GESTIONE D'IMPRESA**

# Investimenti per l'ambiente: da Padova una guida per spendere al meglio

*Le aziende sborsano da 10mila fino a 230mila euro all'anno per dotarsi di strumenti adeguati e per obblighi legislativi. Una ricerca di Confindustria sulla contabilità verde*

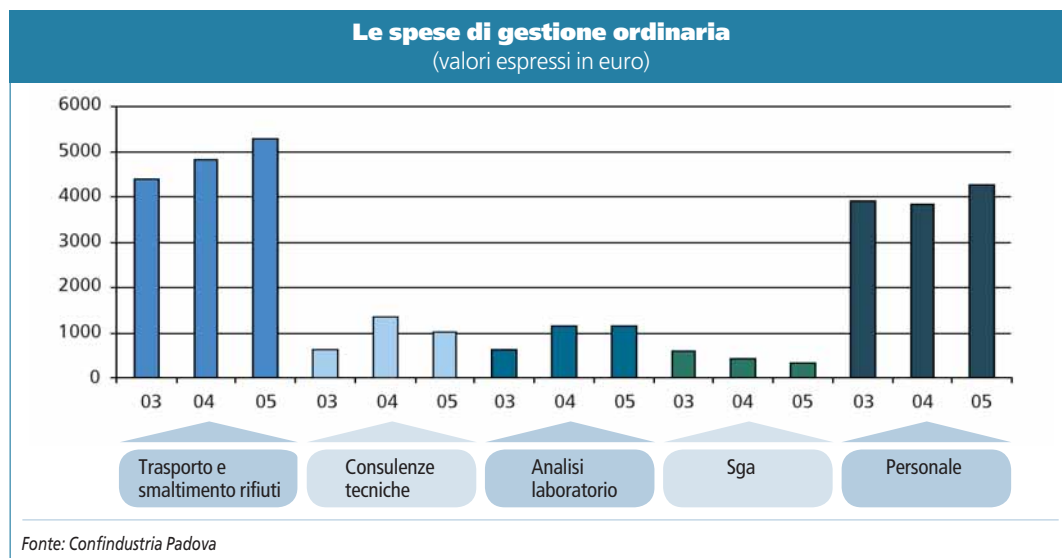
Confindustria Padova ha avviato con il contributo della Camera di commercio di Padova, un progetto per fornire alle aziende aderenti strumenti adeguati di gestione delle spese ambientali. L'iniziativa avviata nel 2006 ha comportato come fase preliminare il rilievo di tutte le spese effettuate dalle aziende padovane legate, direttamente o indirettamente, alla gestione ambientale (adeguamento alla normativa, innovazione di processi e prodotti, formazione e assunzione di personale ecc.). È emerso come, pur con le dovute differenze, le aziende spendono dai 10mila ai 230mila euro all'anno tra investimenti e gestio-

ne ordinaria dell'ambiente, sotto la spinta degli obblighi legislativi, ma anche della presa di coscienza del rischio e del desiderio di migliorare l'immagine aziendale. Quasi tutte le aziende intervistate dichiarano, inoltre, di avere in programma investimenti ambientali.

**Imprenditori e l'ambiente**

La gestione del tema "ambiente" non è più una problematica esterna all'imprenditoria, ma è anzi parte integrante delle moderne politiche aziendali. Ma la crescita dell'attenzione verso la questione ambientale spesso è stata più veloce dell'adeguamento dei modelli orga-

nizzativi e gestionali, con il risultato che oggi gli imprenditori che si trovano a investire risorse economiche su questo tema non sanno esattamente qual è l'entità di queste spese. Infatti, gli strumenti di contabilità tradizionale non sono stati pensati per gestire questo tipo di spesa, con il risultato che investimenti e costi legati all'ambiente sono registrati e suddivisi sotto altre voci e lo sforzo per isolarli e quantificarli risulta estremamente laborioso. Conoscere con precisione l'entità delle spese ambientali sostenute è il primo passo per una comunicazione affidabile verso gli stakeholder e per porre obiettivi di miglioramen-



to realistici in quanto fondati su presupposti misurabili. Formalizzare questo bilancio è, quindi, uno strumento di partenza indispensabile per trasformare parte degli oneri in un'occasione di innovazione e sviluppo.

### I risultati dell'indagine: le spese correnti

Dall'indagine patavina è emerso che gli oneri per la gestione ordinaria dell'ambiente (escludendo quindi gli investimenti a lungo termine) costituiscono mediamente il 5% circa del reddito operativo lordo (Rol, cioè valore dei ricavi meno i costi al lordo di tasse e interessi) e, nel triennio considerato dalla ricerca partita nel 2006, sono in crescita. La voce di spesa maggiore in tutti i settori merceologici è quella legata al trasporto e allo smaltimento dei rifiuti, con una relazione abbastanza chiara con le dimensioni aziendali. Altre voci di spesa possono assumere dimensioni importanti nei bilanci, ma limitatamente a casi circoscritti come, per esempio, il costo relativo al personale.

Ovviamente, esistono differenze anche rilevanti tra aziende di diverse dimensioni e tipo di attività; mediamente, le aziende che affrontano le spese maggiori sono quelle più grandi e appartenenti ai settori della metalmeccanica, dei servizi di ecologia e della carta. Al contrario, i settori che hanno registrato le spese minori sono, ragionevolmente a causa del tipo di attività svolta, quello della moda e tessili e quello del terziario.

### Gli investimenti

La spesa annua totale per gli investimenti nel settore ambientale ha superato di un milione di euro la

Riassunto delle politiche ambientali delle imprese intervistate							
Politiche ambientali	Classe di addetti	<9	10-19	20-49	50-99	100-249	>250
Motivo della spesa ambientale	Presa di coscienza del rischio	8%	31%	39%	38%	42%	80%
	Miglioramento immagine aziendale	25%	19%	32%	31%	33%	60%
	Esigenze produttive	17%	19%	19%	31%	25%	20%
Spese previste per il futuro	Prevedono di sostenere in futuro spese ambientali (investimenti)	50%	69%	71%	85%	92%	100%
	Innovazioni di processo	0%	19%	23%	23%	50%	60%
	Innovazioni di prodotto	8%	25%	10%	15%	0%	60%
	Formazione del personale	17%	31%	29%	31%	42%	100%
	Sga	17%	13%	6%	31%	25%	40%
	Controllo e monitoraggio	8%	13%	6%	0%	17%	40%
Certificazione	Certificate	25%	25%	68%	77%	92%	80%
	Certificate sia Iso 9000 che Iso 14000	8%	6%	6%	23%	42%	80%

Fonte: Confindustria Padova

cifra destinata alle spese correnti per questo settore. Le aziende coinvolte hanno investito cifre importanti nel settore degli impianti per ridurre scarti e rifiuti con un trend in crescita; ovviamente, i dati sugli investimenti sono più eterogenei e maggiormente legati a casi settoriali. Il settore che ha realizzato il maggior numero di investimenti è quello metalmeccanico, mentre il comparto cartario ha sostenuto la spesa assoluta maggiore. Le destinazioni degli investimenti, pur con differenze notevoli negli anni considerati, sono state il risparmio energetico, gli impianti o le modifiche di processo per la riduzione di scarti e rifiuti e l'abbattimento delle emissioni

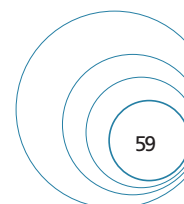
### Le politiche ambientali

Dalle interviste è emerso che circa l'80% delle aziende sta programmando investimenti nel settore ambientale, soprattutto in innovazioni di processo. Emerge, quindi, con chiarezza che le uscite legate alle

l'ambiente hanno un'incidenza tale nel bilancio d'impresa da necessitare di strumenti di contabilità predisposti appositamente. Inoltre, molte imprese, soprattutto quelle di grandi dimensioni, sono certificate a riprova del fatto che esiste ed è sentita l'esigenza di migliorare e monitorare i processi di gestione.

Per molte imprese la motivazione della spesa è legata a esigenze interne (presa di coscienza del rischio); d'altra parte, poche realtà comunicano all'esterno i risultati (10%) e la modalità prevalente è il loro sito Web. Ciò è indice del fatto che molte aziende, pur investendo ingenti risorse umane ed economiche nella gestione ambientale, non riescono a valorizzare nel giusto modo tali attività nella comunicazione verso l'esterno.

Tratto da



**VENTURE CAPITAL**



# Scatta l'ora delle Watt-com E anche l'Italia inizia a pensarci

*Lo scorso anno in Europa gli investimenti nel settore della Green Energy sono aumentati del 4,8% in numero e del 10,5% in valore. La fetta italiana della torta è, però, sottile: solo 15 le operazioni del 2007*

Dopo le «dot-com» è arrivata l'ora delle «watt-com»? Negli ultimi tempi la Silicon Valley è animata da una nuova vitalità: merito dell'apertura di nuove imprese attive nel business dell'energia solare. La corsa al silicio è dunque ripresa grazie al suo utilizzo per convertire luce solare in elettricità. Ecco perché nei passaparola tra i «talent scout» alla ricerca di opportunità di business circolano sempre più spesso nomi come, per esempio, SunPower (quotata al Nasdaq) ed Energy innovation.

La Green energy è un settore che piace agli investitori per le sue interessanti prospettive di sviluppo, ma anche perché è poco correlato al mercato finanziario. Infatti in questa nuova fioritura di attività un ruolo importante è stato giocato dai fondi «locusta», che hanno fornito risorse in abbondanza.

E in Europa? Anche qui qualcosa si muove sul fronte, sensibile, dei Venture capitalist. È probabile che le loro antenne abbiano captato l'arrivo di mesi intensi. Infatti di energia si parlerà ancora più del solito nel palazzo dell'Unione europea: si attendono iniziative di sostegno e certezze nei regolamenti. Clima ed

energia figurano tra le priorità dichiarate del semestre di presidenza francese dell'Unione Europea, avviatosi lo scorso primo luglio. Nell'agenda di Nicolas Sarkozy troverà dunque ampio spazio la prosecuzione di alcune importanti partite già aperte. A giugno, dopo un negoziato durato oltre un anno, i ministri europei dell'Energia hanno raggiunto un accordo di massima sulle grandi linee della riforma del mercato del gas e dell'elettricità. Toccherà ora alla presidenza francese il delicato compito di definire i contenuti giuridici di questo «terzo pacchetto energia». Su tutto pesa, però, l'incognita della crisi aperta dal no irlandese al Trattato di Lisbona, che probabilmente porterà a una battuta d'arresto nei processi decisionali.

Come avviene già da tempo, i Paesi più dinamici sono quelli del Nord Europa, seguiti a ruota dalla

Germania. Ma anche in Italia si notano segnali di risveglio. Un buon punto di vista è rappresentato dalla rilevazione dell'Evca («2007 European private equity activity survey»). La ricerca segnala che lo scorso anno in Europa gli investimenti nel settore dell'ambiente e delle fonti alternative di energia sono aumentati del 4,8% in numero e del 10,5% in valore. La fetta italiana della torta è, però, sottile: le operazioni di Venture capital nel settore della Green energy sono state sei nel 2006, ma sono più che raddoppiate l'anno successivo, raggiungendo le 15 unità. Di queste,

**I numeri del Venture capital nel Bel Paese**

- ❑ **Peso dell'Italia: circa l'1% del venture capital europeo**
- ❑ **Investimenti pari a 68 milioni di euro** (risorse reperite attraverso il sistema bancario per altri 140 milioni)
- ❑ Secondo l'ultimo censimento, i **fondi attivi sono 140** e 16 di questi si indirizzano anche verso ambiente ed energie pulite (energie rinnovabili, biocarburanti, risparmio energetico, gestione rifiuti e risorse idriche)

Fonte: Evca

sette hanno riguardato iniezioni di risorse in attività appena avviate, altre otto sono, invece, consistite in

operazioni di sostegno durante fasi di espansione e investimento. Energia a parte, anche in generale il peso

del Bel Paese è molto modesto: ammonta a circa l'1% del Venture capital europeo. Sempre considerando il 2007, ciò si è tradotto in un investimento di mezzi propri pari a 68 milioni di euro e di risorse reperite attraverso il sistema bancario per altri 140 milioni. Secondo l'ultimo censimento, i fondi attivi sono 140 e 16 di questi si indirizzano anche verso ambiente ed energie pulite (in particolare energie rinnovabili, biocarburanti, risparmio energetico, gestione rifiuti e risorse idriche). Se le dimensioni di partenza sono ridotte, le previsioni di crescita sono, invece, a due cifre: si stima un incremento del 35% sia per il numero di operazioni, sia per gli importi in gioco.



## Consigli per chi cerca soci finanziatori

Senza dubbio l'aumento di risorse finanziarie disponibili rappresenta un'opportunità, utile anche per incrementare il numero di iniziative e di start up e avviare così un circolo virtuoso. Il denaro in sé non è, però, né buono, né cattivo. Cerca opportunità di guadagno e in genere non ha molta pazienza. Agli imprenditori attuali e potenziali che cercano soci finanziatori occorre dunque qualche istruzione per maneggiare consapevolmente la materia. Quello di «locusta» non è un bel soprannome e anche se non sempre meritato, certo il termine è efficace per capire a quali pericoli si può andare incontro. Del resto i termini del problema sono noti. Spesso si parte con una buona intuizione, un'idea innovativa. Il mercato risponde, ma quasi subito ci si accorge di avere il fiato corto. Massa critica e forti investimenti non sono alla portata di operatori giovani. La leva dell'indebitamento bancario può essere una risposta subottimale e a volte serve solo a spostare poco più avanti il problema. Peraltro, va detto che banche e istituzioni finanziarie sono tutt'altro che insensibili al tema dell'energia alternativa. Lo testimonia la vera e propria fioritura di strumenti di investimento vecchi, nuovi e rinnovati che puntano proprio sull'energia in tutte le sue forme e vengono proposti con crescente insistenza alla clientela retail.

Si mette così in movimento una grande mole di denaro fresco, ma le risorse non finiscono nelle tasche dell'imprenditore piccolo o nelle casse dell'impresa appena avviata. Inoltre, salvo poche eccezioni, il ruolo dell'inve-

stire pubblico risulta poco incisivo. Anche questo ci divide - e ci allontana - dai mercati più evoluti.

Le circostanze contribuiscono dunque a rendere più attraente la via che porta verso il venture capitalist, che tuttavia non è adatta a tutti. Per chi vuole cominciare a farsi un'idea, ecco allora alcuni consigli di base. Il primo, come è facile immaginare, è informarsi. Anzitutto sugli operatori attivi e interessati a investire nel settore in cui si opera o si intende avviare una nuova attività: Per cominciare, ci si può rivolgere all'Evca. Inoltre, è bene raccogliere quante più indicazioni possibili sul procedimento di selezione e valutazione che precede la decisione di investimento. Quasi sempre si tratta di una vera e propria due diligence, anche se in miniatura, che naturalmente va agevolata. Il secondo consiglio è dunque: saper informare gli altri, con completezza e capacità di valorizzare adeguatamente la propria idea imprenditoriale, il modello di business e le prospettive di mercato. Terzo consiglio: non fiori, ma opere di bene. Fuori di metafora, le locuste sono concrete. Occorrono dunque numeri e prospettive di guadagno a breve o medio termine più che belle parole. Il venture capitalist non è un azionista di lungo periodo che si innamora delle aziende. Infine, quarto e ultimo consiglio: serve consapevolezza. Anche dei limiti contro cui ci si può scontrare. Il venture capitalist è un socio ricco ma esigente, a cui piace la trasparenza nella gestione e al quale occorre dare conto delle scelte strategiche. Chi non è disposto a farlo è meglio che cerchi altre strade per finanziarsi.

**MERCATO & POLITICA**

## Strategie energetiche per ottenere sicurezza

*Nel libro di Carlo Stagnaro elementi fondamentali per garantire la pace, ma anche per assicurare libertà economica a Italia ed Europa*



Carlo Stagnaro  
Sicurezza energetica:  
petrolio e gas tra  
mercato, ambiente  
e geopolitica  
Ed. Rubbettino  
17,00 euro  
364 pagine

La continua ascesa dei prezzi del petrolio ha riportato di stretta attualità il tema delle politiche per l'energia soprattutto da parte dei Paesi europei che sono largamente tributari dalle fonti esterne per soddisfare i loro fabbisogni. Nello stesso tempo tuttavia la forte (e doverosa) attenzione ai costi rischia continuamente di concentrare l'interesse su uno degli elementi in gioco, un elemento che tra l'altro potrebbe rivelarsi meno importante di altri.

Il pregio del libro curato da **Carlo Stagnaro**, direttore del dipartimento Energia e ambiente dell'**Istituto Bruno Leoni**, è soprattutto quello di guardare in modo complessivo a tutti i fattori che possono segnare il futuro dell'energia e che sono riassunti in una parola: sicurezza.

Sicurezza nei costi, negli approvvigionamenti, nelle garanzie di continuità, nella salvaguardia dei rischi ambientali, nella capacità di gestione politica: tutti elementi strettamente interdipendenti e che spesso si alternano nel condizionare l'andamento del mercato. Alla base del libro c'è una considera-

zione che non è per nulla scontata: al momento attuale non c'è una scarsità fisica delle risorse energetiche, petrolio compreso, e neppure c'è un rischio valutabile a breve e medio termine di un loro esaurimento.

Ecco allora la tesi di fondo, perfettamente in linea con la filosofia liberista: la risposta agli squilibri (da quelli finanziari a quelli ambientali, da quelli strutturali a quelli politici) va trovata innanzitutto facendo funzionare meglio i mercati attraverso una coraggiosa politica di liberalizzazioni, una progressiva apertura degli scambi internazionali, una riduzione dei vincoli che ora penalizzano le fonti di energia efficienti. «Le liberalizzazioni, così come in generale la libertà economica - scrive Stagnaro - costituiscono la garanzia per le imprese che potranno operare liberamente e che i loro investimenti saranno protetti». Per l'Italia e l'Europa i due problemi maggiori sono considerati il deficit di libertà economica e una eccessiva dipendenza da pochi combustibili ottenuti da pochi fornitori: due ele-

menti collegati perché proprio la mancanza di un vero mercato e del fattore concorrenza ha costituito un freno agli investimenti, soprattutto di quelli potenzialmente provenienti dall'estero. E allo stesso modo un freno è stato posto dalle politiche fiscali fortemente restrittive e dalle complessità burocratico-amministrative che si devono affrontare per realizzare nuove centrali o per ogni altro intervento in questo campo.

E anche se può sembrare una provocazione la strategia di sicurezza energetica non può che considerare il prezzo come un elemento secondario, importante solo perché costituisce un segnale degli squilibri tra la domanda e l'offerta e quindi della mancanza di un efficace funzionamento dei meccanismi di mercato.

Con un corollario finale particolarmente importante: la sicurezza energetica, e quindi tutti i passi che possono essere realizzati per raggiungerla, costituisce uno degli elementi fondamentali per dare all'insieme dei Paesi una prospettiva di pace.

## appuntamenti del mese

### e 29 settembre-1 ottobre

#### Utilities italiane ed europee a convegno

Dedicato al mondo delle Utilities, l'8° **Italian Energy Summit 2008** è l'appuntamento de Il Sole 24 Ore che illustra la situazione del mercato europeo dell'energia, presentando le direttive comunitarie e il ruolo dell'Italia, e toccando, tra gli altri, argomenti quali la domanda e l'offerta di gas naturale, il risparmio e l'efficienza energetica, il mercato elettrico, le fonti rinnovabili e le politiche ambientali. Ci sarà spazio anche per le prospettive per l'opzione nucleare sul mercato italiano. L'evento si terrà a Milano presso la sede de Il Sole 24 Ore di Via Monte Rosa. Per consultare il programma dettagliato occorre collegarsi al sito [www.formazione.ilssole24ore.com/energy](http://www.formazione.ilssole24ore.com/energy).

### e 1-4 ottobre

#### A Roma un bouquet di eventi sull'energia

La Capitale ospita all'inizio di ottobre la quarta edizione di **Zeroemission Rome 2008**, un evento dedicato a chi è interessato allo sviluppo delle energie rinnovabili, all'emission trading trading e alla sostenibilità ambientale in Italia e nel bacino del Mediterraneo. Ospitato da tre padiglioni della Fiera di Roma su un'area di oltre 25mila metri quadrati, comprende otto eventi specializzati, tra cui Csp Expo-Solartech, il salone internazionale delle tecnologie per la produzione di impianti solari a concentrazione e termici, e Pv Rome Mediterranean Expo, la mostra internazionale delle tecnologie fotovoltaiche per il Mediterraneo. Quindi Eolica Mediterranean Expo, Eolico Offshore, Clima Expo, Biofuel Expo e Agrienergy Expo. Dettagli aggiuntivi si possono reperire all'indirizzo Web [www.zeroemissionrome.eu/it](http://www.zeroemissionrome.eu/it).

### e 8-10 ottobre

#### L'Alto Adige, il clima e le rinnovabili

La **Fiera di Bolzano** inaugura una nuova manifestazione: si tratta di **Klimaenergy 2008**, fiera specializzata delle energie rinnovabili per usi commerciali, organizzata in collaborazione con l'**Agenzia per l'ambiente della Provincia autonoma di Bolzano** e con l'**Eurac Research** (Accademia europea di Bolzano). Da segnalare l'iniziativa del Klimaenergy Award, un premio che sarà conferito ai tre primi classificati, scelti tra i Comuni italiani che abbiano promosso o cofinanziato progetti nel campo delle energie rinnovabili o dell'efficienza energetica. Il sito della manifestazione è [www.fierabolzano.it/klimaenergy2008](http://www.fierabolzano.it/klimaenergy2008), dove c'è anche il programma dei convegni.

### e 8-10 ottobre

#### Come gestire rifiuti, acqua ed energia

**Ravenna 2008** è il nome della manifestazione che si svolge nella città romagnola focalizzata sulla gestione delle complessità ambientali nei settori rifiuti, acqua ed energia. Organizzata da **Labelab**, il laboratorio per la gestione dei rifiuti, acqua ed energia, la "tre giorni" di Ravenna prevede diversi momenti: 16 LabMeeting, incontri formativi su diverse tematiche per operatori professionali, enti locali e professionisti; 6 workshop e una conferenza dal titolo

"Rifiuti, acqua, energia: sviluppo locale e valorizzazione economica". Maggiori informazioni si trovano sul sito [www.ravenna2008.it](http://www.ravenna2008.it).

### e 9-12 ottobre

#### Vicenza si focalizza sul Pianeta energia

Energia, domotica, energie rinnovabili, edilizia per il risparmio energetico e building automation: queste le cinque macro aree della seconda edizione di **Energy Planet**, ospitato dalla Fiera di Vicenza. L'evento, che quest'anno si propone di affrontare il tema della ricerca di fonti alternative non inquinanti, prevede una serie di convegni, workshop e corsi di formazione specifici incentrati sull'installazione di impianti domotici, fotovoltaici, automazione di processo e sicurezza industriale). Il sito dedicato alla fiera è il seguente: [www.energyplanetfiera.it](http://www.energyplanetfiera.it).

### e 15/18 ottobre

#### Edilizia + fonti rinnovabili = Saienergia

Conoscere e utilizzare al meglio prodotti e tecnologie risparmiando energia e risorse: è ciò che intende offrire **Saienergia**, la nuova mostra delle energie rinnovabili e delle tecnologie a basso consumo integrabili nell'edilizia. La manifestazione, che si svolge presso il quartiere fieristico di Bologna e che si colloca all'interno del **Saie**, salone internazionale dell'industrializzazione edilizia, prevede una vasta area espositiva, affiancata da convegni tecnici di approfondimento e aggiornamento. Un ambito dove gli operatori professionali possono anche incontrare i fornitori di servizi finanziari e assicurativi per creare nuovi progetti. Maggiori informazioni all'indirizzo [www.sistemasaiabolognafiere.it](http://www.sistemasaiabolognafiere.it).

### e 21-23 ottobre

#### Forum su energia e ambiente a Verona

È giunta alla seconda edizione **Crea**, l'expo business forum internazionale del condizionamento, riscaldamento, energia e ambiente. Di scena luogo a Veronafiere, è una mostra convegno, dedicata esclusivamente a operatori professionali, che abbina una parte espositiva a una forte componente formativa che comprende convegni, corsi, tavole rotonde e workshop tecnico-applicativi in aule attrezzate. Il programma, che viene costantemente aggiornato, è sul sito della manifestazione [www.expocrea.com](http://www.expocrea.com).

### e 22-24 ottobre

#### Gas, elettricità e fonti rinnovabili al Fei

Al Palazzo dei congressi di Pisa verrà inaugurato il **Forum energetico internazionale - Fei**, evento organizzato da **Federutility**, in collaborazione con **Toscana Energia** e con il **Gruppo Italia Energia**, incentrato principalmente su tre aree: gas, elettricità e fonti rinnovabili: per ulteriori informazioni ci si può collegare al sito [www.feiforum.it](http://www.feiforum.it).

## Laurea honoris a Catia Bastioli per le bioplastiche rinnovabili

L'Università di Genova ha conferito una laurea honoris causa a **Catia Bastioli**, amministratore delegato di **Novamont**, azienda di Novara che opera nel settore delle bioplastiche ricavate da materie prime rinnovabili di origine agricola, per applicazioni a basso impatto ambientale. La manager ha ricevuto la laurea specialistica in chimica industriale per "aver saputo creare - secondo le motivazioni date del preside della facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali, **Maurizio Martelli** - una cultura industriale particolarmente sensibile ai problemi di impatto ambientale e di eco-sostenibilità dei processi produttivi". Con un valore aggiunto: la

formazione di un nucleo di ricercatori qualificati con cultura multidisciplinare nel settore delle bioplastiche. Catia Bastioli ha iniziato la sua carriera come ricercatore presso il Centro di ricerca Guido Donegani, per passare nel 2006 a dirigere Novamont, dove ha sviluppato il progetto "Chimica vivente per la qualità della vita". Nel 2007 ha ricevuto la nomina a "Inventore europeo dell'anno".



e Catia Bastioli

## Bernini avvicenda Mangiagalli come Cfo di Eni

Il Consiglio di amministrazione di Eni ha annunciato che **Alessandro Bernini**, dal 2001 chief financial officer di **Saipem**, dallo scorso agosto ha assunto la medesima carica in Eni, che apparteneva a **Marco Mangiagalli**. Quest'ultimo lascia la società e, al momento in cui scriviamo, è stato proposto per la carica di presidente di Saipem, mentre **Pietro Franco Tali** continuerà a essere Ceo di Saipem.

## Il Cda di Edipower si rinnova

e Paolo Gallo



L'assemblea degli azionisti di Edipower, riunitasi di recente, ha nominato il nuovo Consiglio di amministrazione, che resterà in carica per i prossimi tre esercizi, eleggendo **Paolo Gallo** (nella foto) amministratore delegato della società e **Roberto Grassi** quale presidente. Sono, inoltre, stati nominati **Ugo Rock** come sindaco effettivo e **Achille Fratini** nel ruolo di presidente del collegio sindacale.

## Cambi al vertice nel solare e nell'energia sostenibile

**Solarcentury**, azienda che progetta e realizza impianti integrati per la produzione di energia elettrica alimentati da fonte solare, ha aperto una nuova sede a Milano, per la cui guida è stato scelto **Mario Micali**, nuovo

country manager della filiale italiana. Fresca nomina anche per **Ecofys Italia**, società che offre servizi e soluzioni alle imprese attive nel settore energetico e che fa parte del gruppo olandese **Ecoconcern**. Il nuovo managing director è **Emanuele Capra**, che si trova a coordinare una squadra composta da 15 persone, tra ingegneri e consulenti, in forza agli uffici di Roma e di Torino. E pure **Genergia**, Energy service company del **Gruppo Tesa** che offre servizi su misura per il risparmio e l'efficienza energetica, ha un nuovo capitano: si tratta di **Gianfranco Pisani**, forte di una vasta esperienza nel settore energetico, che è diventato l'amministratore delegato della società.

e Mario Micali



e Emanuele Capra



e Gianfranco Pisani



## Provvedimenti in materia di energia e ambiente

In collaborazione con



GAZZETTA UFFICIALE REPUBBLICA ITALIANA			
Argomento	Provvedimento	Titolo	Publicato in
<b>Aria</b>	Decreto del ministero dello Sviluppo economico 23 aprile 2008, n. 100	«Regolamento recante le sanzioni amministrative per il mancato raggiungimento dell'obbligo di immissione in consumo di una quota minima di biocarburanti, ai sensi dell'articolo 2-quater, comma 2 della legge 11 marzo 2006, n. 81, così come sostituito dall'art. 1, comma 368, della legge 27 dicembre 2006, n. 296»	Gazzetta Ufficiale del 6 giugno 2008, n. 131
	Decreto del ministero delle Politiche agricole alimentari e forestali 29 aprile 2008, n. 110	«Regolamento recante criteri, condizioni e modalità per l'attuazione dell'obbligo di immissione in consumo nel territorio nazionale di una quota minima di biocarburanti, ai sensi dell'articolo 1, comma 368, punto 3, della legge n. 296/2006»	Gazzetta Ufficiale del 19 giugno 2008, n. 142
	Decreto del ministero delle Politiche agricole e forestali 29 aprile 2008, n. 110	«Regolamento recante criteri, condizioni e modalità per l'attuazione dell'obbligo di immissione in consumo nel territorio nazionale di una quota minima di biocarburanti, ai sensi dell'articolo 1, comma 368, punto 3, della legge n. 296/2006»	Gazzetta Ufficiale del 19 giugno 2008, n. 142
<b>Energia</b>	Decreto del ministero dello Sviluppo economico 9 aprile 2008	«Disposizioni in materia di detrazioni fiscali per le spese sostenute per l'acquisto e l'installazione di motori ad elevata efficienza e variatori di velocità (inverter) di cui all'articolo 1, commi 358 e 359, della legge 27 dicembre 2006, n. 296»	Gazzetta Ufficiale del 25 giugno 2008, n. 147
	Decreto del ministero dello Sviluppo economico 24 giugno 2008	«Differimento del termine finale di presentazione delle domande relative ai progetti di innovazione industriale per l'efficienza energetica e per la mobilità sostenibile»	Gazzetta Ufficiale del 30 giugno 2008, n. 151
	Decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115	«Attuazione della direttiva 2006/32/Ce relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/Cee»	Gazzetta Ufficiale del 3 luglio 2007, n. 154
GAZZETTA UFFICIALE DELLE COMUNITÀ EUROPEE			
Argomento	Provvedimento	Publicato in	
<b>Acqua</b>	«Raccomandazione (2008/468/Ce) della Commissione europea del 30 maggio 2008 relativa a misure di riduzione del rischio per le sostanze ossido di zinco, solfato di zinco e bio(orto fosfato) di trizinc»	Gazzetta Ufficiale Ce legge del 20 giugno 2008, n. 161	
	«Direttiva 2008/56/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino (direttiva quadro sulla strategia per l'ambiente marino)»	Gazzetta Ufficiale Ce legge del 25 giugno 2008, n. 164	
<b>Aria</b>	«Direttiva 2008/50/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 giugno 2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa»	Gazzetta Ufficiale Ce legge dell'11 giugno 2008, n. 152	

## Ne abbiamo parlato a pagina:

**A** Ace Group - 41  
 Agenzia per l'ambiente Bolzano - 63  
 Anev - 38  
 Ansaldo Energia - 17  
 Apat - 23  
 Aper - 38  
 Arcotronics - 32  
 Aros - 39  
 Artemide - 49  
 Arval - 44

**B** Beghelli - 49  
 Bianconi Consulting - 55  
 Bnp Paribas - 44

**C** Camugnano Energia - 40  
 Candy - 11  
 Careca Italia - 9, 31  
 Ceced Italia - 13  
 Cesi - 34  
 Cisco - 9, 51  
 Cna - 32  
 Cnr - 34  
 Coingas - 32  
 Confartigianato - 32  
 Confindustria - 32, 58  
 Cpower - 35

**E** Ecoconcern - 64  
 Ecofys Italia - 64  
 Edelweiss Energia - 55  
 Edipower - 64  
 Egl Italia - 17  
 Electrolux - 11  
 Enea - 32, 34  
 Enel - 9, 31, 33, 35, 40, 50, 51, 57  
 Eni - 64  
 Ericsson - 57  
 Eurac Research - 63  
 Evolution Markets - 53  
 Exposure Architects - 9, 51

**F** Fedarene - 32  
 Federutility - 63  
 Fiat - 47  
 Finmeccanica - 27

**G** Ge Capital Solutions Fleet Services - 44  
 General Electrics - 44  
 Genergia - 64  
 Gruppo Italia Energia - 63  
 Gruppo Loccioni - 9, 51  
 Gruppo Multiutility - 9, 31  
 Gruppo Sapio - 47  
 Gruppo Tesa - 64  
 Gse - 49

**H** Helios Technology - 39  
 Honda - 21

**I** Iec - 21  
 Infolab - 40  
 Infovel - 45  
 Ipsos Public Affairs - 13  
 Istituto Bruno Leoni - 62  
 Itae - 34

**L** La Fabbrica del Sole - 32  
 Labelab - 63  
 Legambiente - 38, 57

**M** Mitsubishi Electric - 37  
 Moncada Energy - 34

**N** Natsource - 53  
 Novamont - 64

**O** Olivetti - 25  
 Osservatorio regionale per l'Energia - 33

**P** Pramac - 49  
 Prima Tech Service - 57

**R** Radici Group - 9, 51  
 Rezia Italia - 9, 18

**S** Saipem - 64  
 Sapio - 32  
 Sei - 9, 18  
 Sharp Solar - 49  
 Siemens - 21  
 Smede - 34  
 Smp - 39  
 Sogliano Ambiente - 9, 31  
 Solacentury - 64  
 Sputnik Engineering Ag - 39

**T** Telecom Italia - 25  
 Telenergia - 25  
 Toscana Energia - 63  
 Toyota - 21

**U** Università di Ferrara - 35

**V** Velux - 48  
 Vodafone - 57  
 Volvo Trucks - 43

**W** Whirlpool - 9, 11

### Indice inserzionisti pubblicitari

Butan Gas - 42  
 Dynametring - 10  
 E.R.F. - 50  
 Energy Summit - 3  
 Eplusplus - 14  
 Fase - 8  
 FEI - Cenacolo - 6  
 IBM - 4  
 IDC Italia - 10

Klimaenergy - III cop.  
 Leasint - 20  
 Locat Leasing - II cop.  
 Mitsubishi Electric - 7  
 MPS Capital Service - 28  
 Rivista Italiana Petrolio - 22  
 Selmbapiemme Leasing - 6  
 Unacoma Service - IV cop.  
 Uniautomation - 26-27



Anno I - Settembre 2008 - n.5  
 via G. Patecchio 2 - 20141 Milano  
 tel. 02/39646916  
 energia24@businessmedia24.com

**Direttore responsabile** Mattia Losi  
 ml@ilssole24ore.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  
 Luciano Franza  
 luciano.franza@businessmedia24.com

#### Hanno collaborato

Alessandro Battaglia Parodi, Alessia Bosani,  
 Carla Cavaliere, Gianfranco Fabi,  
 Maria Luisa Felici, Camilla Galli Macricé, Francesco  
 Oldani, Guido Plutino, Lorenzo Raffo, Chiara Scalco,  
 Antonio Schembri, Daniele Sparisci, Gianluigi Torchiani

#### Publisher

Enzo Pavese

#### Stampa

Rotolito Lombarda - Cemusco 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. 02.39.64.6001 - 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  
**Group Publisher Ict:** Pierantonio Palermo



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 saggio. 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 Ballerini (maurizio.ballerini@businessmedia24.com).

# KLIMAENERGY 08

FIERA SPECIALIZZATA DELLE ENERGIE RINNOVABILI  
PER USI COMMERCIALI

BOLZANO | ITALIA, 8 - 10 OTTOBRE 2008

ORE 9.00 - 18.00



FIERABOLZANO  MESSEBOZEN

[www.klima-energy.it](http://www.klima-energy.it)  
FIERA BOLZANO SPA | Alto Adige | Italia



SPONSORS +  
PARTNERS



MEDIA PARTNER



Energia24 è una pubblicazione de Il Sole24ORE Business Media



**EIMA**  
**Energy**

Le fonti rinnovabili  
di energia in agricoltura.

## La produzione di energia da fonti rinnovabili si mette in mostra.

Eima International, l'esposizione internazionale di macchine agricole, punto di riferimento storico per tutti gli operatori del comparto agricolo e del suo indotto, inaugura quest'anno **EIMAEnergy**, la nuova grande vetrina dedicata alle energie da fonti rinnovabili. **EIMAEnergy** è costituita da un'ampia sezione in cui tutti i produttori di macchine e sistemi per la produzione ecocompatibile di energie potranno entrare in contatto col mondo dell'agricoltura. Un intero padiglione dedicato, un calendario ricco di eventi e di iniziative uniche e innovative, incontri, dibattiti e soprattutto innumerevoli occasioni per stringere accordi e creare partnership fanno di **EIMAEnergy** un appuntamento a cui non mancare. Perché **EIMAEnergy** dà ancora più energia alle energie da fonti rinnovabili.

[www.eimaenergy.it](http://www.eimaenergy.it)

Per avere tutte le informazioni, i numeri, i moduli di partecipazione,  
i regolamenti tecnici e le iniziative commerciali orari e modalità d'ingresso.

**EIMA INTERNATIONAL 2008**

**ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DI MACCHINE PER L'AGRICOLTURA**

**Bologna 12-16 novembre 2008**

è un evento



info: tel. (+39) 06 432.981 - fax (+39) 06 407.63.70 - [www.eima.it](http://www.eima.it) - [eima@unacoma.it](mailto:eima@unacoma.it)

Organizzata da Unacoma Service surl con la collaborazione di Bolognafiere spa  **Bolognafiere**



**Migliori, per forza.**