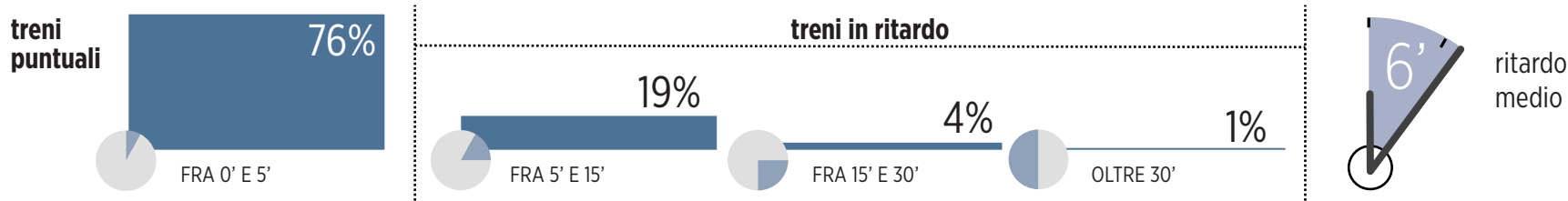


**BORSINO  
TRENI  
LIGURIA**  
ieri, 25 febbraio



**IL PEGGIORE**  
regionale 2167  
**Torino P.N. - Genova Brignole**  
59' di ritardo alle 17,42

Dati elaborati a cura del **Secolo XIX** su un campione di 100 treni in viaggio sulla rete ligure secondo le rilevazioni del sito [www.viaggiatreno.com](http://www.viaggiatreno.com). L'elenco completo dei treni è consultabile all'indirizzo [www.ilsecoloxix.it/ritardotreni](http://www.ilsecoloxix.it/ritardotreni)

ENERGETHICA 2008 ALLA FIERA DI GENOVA

# Acqua, luce e gas come risparmiare

Albenga, progettato palazzo che guadagna dai consumi

**GENOVA.** Pensate ad un'era felice in cui alla fine dell'anno invece che pagare le spese condominiali, gli abitanti si distribuiscono gli utili della produzione energetica. Pensate all'acqua grigia riciclata, alle finestre che non si aprono mai ma favoriscono il ricambio d'aria, al riscaldamento e al raffreddamento degli ambienti che non costa niente, ai convogliatori di luce, alla calce naturale e alle pitture mangiamog, e agli isolanti con la lana di pecora.... Fantascienza che sta andando ad abitare, entro l'estate del 2009, in una casa popolare, di 24 alloggi e oltre 900 metri quadri di uffici, voluta dal Comune di Albenga e in costruzione da novembre scorso. Un prototipo di eco-casa che sarà il punto focale di Energethica 2008. Terzo Salone dell'Energia Rinnovabile e Sostenibile, che sbarca in Fiera a Genova il 6 marzo con un gran numero di espositori con diverse novità in campo, anche mondiali. Questo cantiere di edilizia sostenibile sarà ricostruito al centro del padiglione C, con un considerevole potere d'attrattiva. Il progettista, l'architetto Giorgio Mallarino, presidente di Federabitazione Liguria, ricorda che dal 1 luglio 2009 entra in vigore la certificazione energetica delle case e «questa etichetta a corredo di una abitazione indirizzerà gioco-forza l'acquirente e modificherà il mercato immobiliare». E aggiunge che anche la Regione Liguria, con la legge 38 2007 articolo 21, per la nuova edilizia ha messo dei paletti legati al risparmio energetico. «Perché la gente - sostiene Mallarino - fa fatica a pagare l'affitto ma ancor più fatica a pagare le spese condominiali. Diventa un obbligo sociale consumare meno».

La casa di Albenga, che vede in campo il Consorzio Nazionale Casa Ecologica, Lega Ambiente, Confcooperativa, Banca Etica e l'Istituto Nazionale di Bio Architettura, è dunque il primo tentativo di realizzare attraverso l'edilizia popolare abitazioni di elevatissime performance energetiche, dal notevole confort abitativo e alla portata di tutte le tasche. Perché la costruzione di questa palazzina ha un costo di circa 5 milioni più un milione di euro per gli strumenti per l'ecosostenibilità. Ma quanto si risparmia e quanto si vive meglio grazie a questo investimento? La casa sorge là dove c'era un vecchio ospizio, che è stato demolito. L'eco sostenibilità comincia lì:

quasi tutto il materiale della demolizione e di scavo è stato triturato e in parte riutilizzato e solo il 15% andrà in discarica. Per compensare il CO2 prodotto in costruzione si riforesterà un tratto di bosco nei dintorni di Albenga distrutto dal fuoco.

E ora entriamo in casa. Il primo segreto dell'edificio è l'isolamento per il quale si utilizza lana di legno e quella di pecora che costa come il normale isolante, ma non rilascia fumi tossici, non origina dal petrolio, non è un rifiuto speciale. E soprattutto grazie alla lana dell'ovino, il muro d'in-

verno assorbe molta umidità, d'estate ne rilascia. Molto interessante è anche il riciclo delle acque grigie, vale a dire l'acqua delle docce e delle vasche e quella meteorica, filtrata e utilizzata per lo sciacquone dei Wc e per il giardino da innaffiare. Così si risparmia ogni anno un milione e mezzo di litri di acqua potabile. A fronte di un impianto che costa 50 mila euro.

E ancora. Riscaldamento e raffreddamento a consumo zero in virtù di fotovoltaico, solare termico e geotermico. In particolare il solare termico oltre ad alimentare l'impianto di

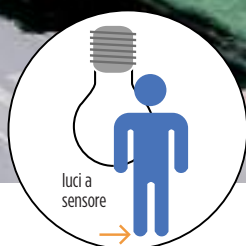
acqua calda integra il sistema di riscaldamento a pavimento a bassa temperatura e alimenta pure la lavastoviglie e il doppio attacco per le lavatrici. L'acqua pompata dalla falda e convogliata sotto il pavimento svolge la stessa funzione del condizionatore d'estate. Anche la stagione più rovente si combatte con i muri massivi a sud, così che il caldo ci mette almeno 13 ore ad entrare. Si chiama sfasamento dell'onda termica. Le finestre (fatte costruire dai detenuti del carcere di Massa dalla Cooperativa Galeotta) hanno isolamenti termici, acustici e

un ricambio automatico dell'aria senza essere aperte. E poi le luci, quelle che noi lasciamo regolarmente accese in una stanza o nell'altra: ecco nei bagni, nei corridoi, nei pianerottoli delle scale un rilevatore che intercetta la presenza ma anche la crepuscolarità. Si accende e si spegne dunque al bisogno. Infine l'ascensore. Che va a 230V e 0,5 kilowatt ma è predisposto ad essere disattivato e ad andare a batteria tramite un combinatore telefonico se c'è richiesta di picco di energia nazionale.

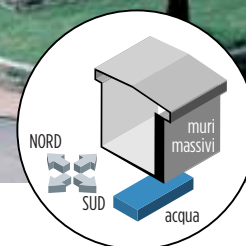
**DONATA BONOMETTI**



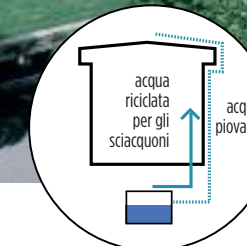
**Ascensore che va a 220 Watt** e consuma 1-2 kw predisposto ad essere disattivato e ad andare a batteria



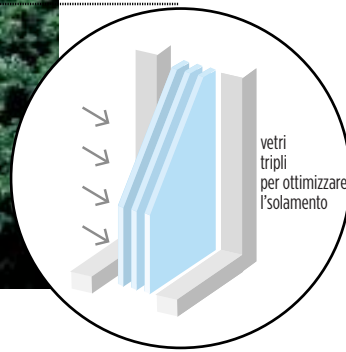
**Luci a sensore** che si accendono quando si entra in una stanza e si spengono quando si esce



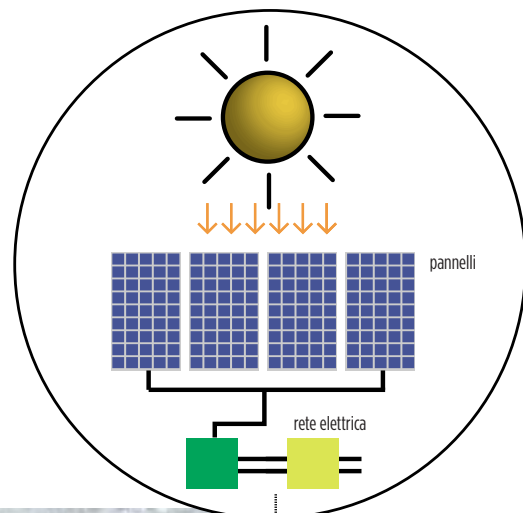
**Muri massivi a sud** e acqua della falda che scorre sotto i pavimenti per refrigerare la casa d'estate



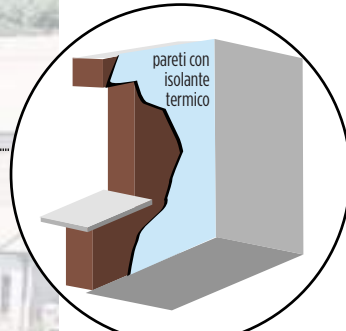
**Acqua delle docce e delle vasche viene filtrata** insieme alla piovana e viene utilizzata per gli sciacquoni



**Finestre a tripli vetri** con isolamento termico, acustico e con ricambio automatico dell'aria senza aprire le finestre



**Fotovoltaico solare termico** e geotermico per il riscaldamento e l'acqua calda



**L'isolante dei muri è in lana di pecora** che assorbe più umidità d'inverno e ne rilascia d'estate

DAL 6 ALL'8 MARZO

## Trecento espositori 20 convegni

**Lo sviluppo del settore delle fonti rinnovabili, il premio agli sforzi di contenimento dell'impatto ambientale**

**GENOVA.** Il mondo dell'energia rinnovata e sostenibile si dà appuntamento alla Fiera di Genova, dal 6 all'8 marzo, per la terza edizione di Energethica. Sono quasi trecento gli espositori attesi, mentre sono in programma 20 convegni tematici. Obiettivi dell'esposizione, organizzata da Emtrad, sono proporre un progetto per lo sviluppo del settore delle energie provenienti da fonti rinnovabili e dell'energia sostenibile, e premiare gli sforzi di contenimento dell'impatto ambientale.

Sei i capisaldi dell'esposizione: sole (solare termico e fotovoltaico), terra (biogas, biomasse e geotermico), vento (aerogeneratori, parchi eolici), idrogeno (celle a combustibile), acqua (impianti e turbine idro-elettrici) ed "efficienza", intesa come risparmio energetico. Due sono invece le aree tematiche: la mobilità sostenibile e la casa "energethica". Tra i partner istituzionali che hanno appoggiato l'iniziativa ci sono l'Enea (Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente), l'Apat (Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici), l'Are Liguria (Agenzia regionale energia). Ma troviamo anche importanti realtà istituzionali, come il ministero delle Attività produttive, il Comune e la Provincia di Genova e le Regioni Liguria, Piemonte e Lombardia, la Camera di commercio di Genova e la Camera di commercio svizzera in Italia. Presente anche l'ateneo genovese, con il Dimset (dipartimento di Macchine, sistemi energetici e trasporti), e Assindustria Genova. Nel corso dei tre giorni della manifestazione, sarà assegnato il premio Energethica per la promozione dell'energia sostenibile. Il riconoscimento andrà a due progetti, nell'ambito delle tematiche dell'evento, presentati da candidati di età inferiore ai 35 anni e giudicati meritevoli.

L'accesso alla Fiera, nei tre giorni di apertura dalle 9.30 alle 10.30, è consentito a operatori del settore e a privati. Il costo del biglietto intero è di 10 euro, mentre il ridotto costerà 7 euro. L'edizione 2007 di Energethica ha visto la partecipazione di oltre diecimila visitatori da 20 Paesi del mondo.

idrotermica *friscione*

**Pannelli solari  
Condizionatori  
Riscaldamento  
Stufe a pellet  
e a legna**

Concessionari  
**Unical**  
per Genova



Via Castelli 32 r - Genova - Cell. 347.32.44.478 - Tel. e fax 010.46.45.13  
[www.idrotermicafriscione.com](http://www.idrotermicafriscione.com) - [frsmm@virgilio.it](mailto:frsmm@virgilio.it)

**ECONMISSION**  
Electric Vehicle Company  
(Un progetto di Walter Pilloni)

Muoviti nel rispetto dell'ambiente  
...passa all'elettrico!

**EcoStream** 1550 W  
**EcoNova** 180 W  
**EcoSPEED** 3000 W

Vieni a Provarli!  
Saremo presenti alla Fiera Energethica di Genova dal 6 all'8 Marzo 2008 (Pad. C, Stand 2280)

Contributo rottamazione del 30%

IMPORTATORE UFFICIALE  
**Dreamcars**  
Via Merano, 82a Genova Sestri P. Tel. +39.0105143134  
[info@dreamcarsgenova.it](mailto:info@dreamcarsgenova.it) [www.ecodream.it](http://www.ecodream.it)