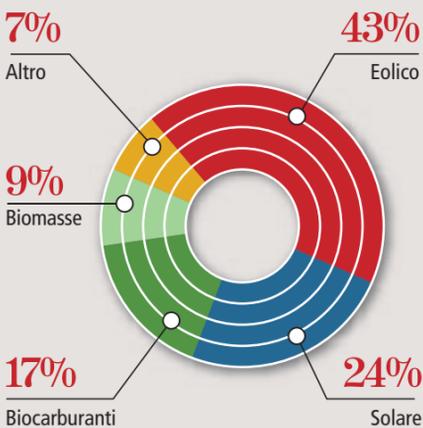


# L'era dell'energia intelligente

## IL BUSINESS VERDE

Le energie pulite sono già diventate uno dei grandi affari del XXI secolo

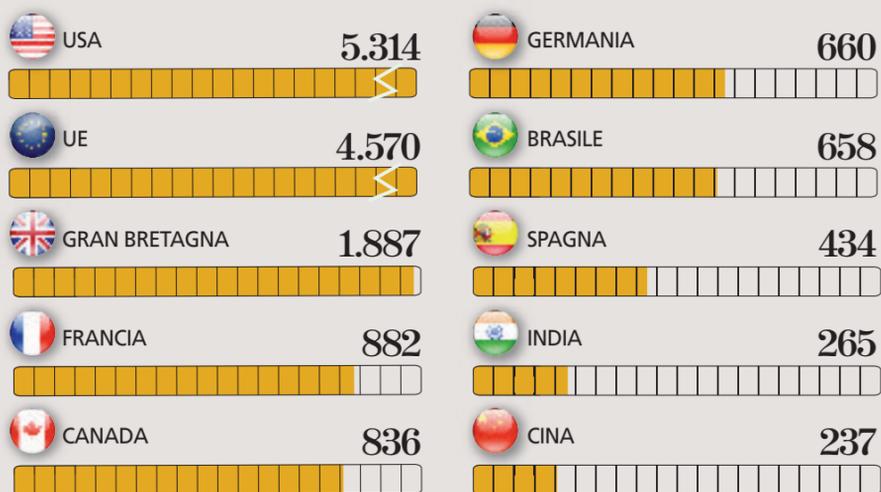
### INVESTIMENTI GLOBALI IN BASE ALLE TECNOLOGIE



### NUOVI INVESTIMENTI IN ENERGIE RINNOVABILI



### INVESTIMENTI PER NAZIONE (2007)

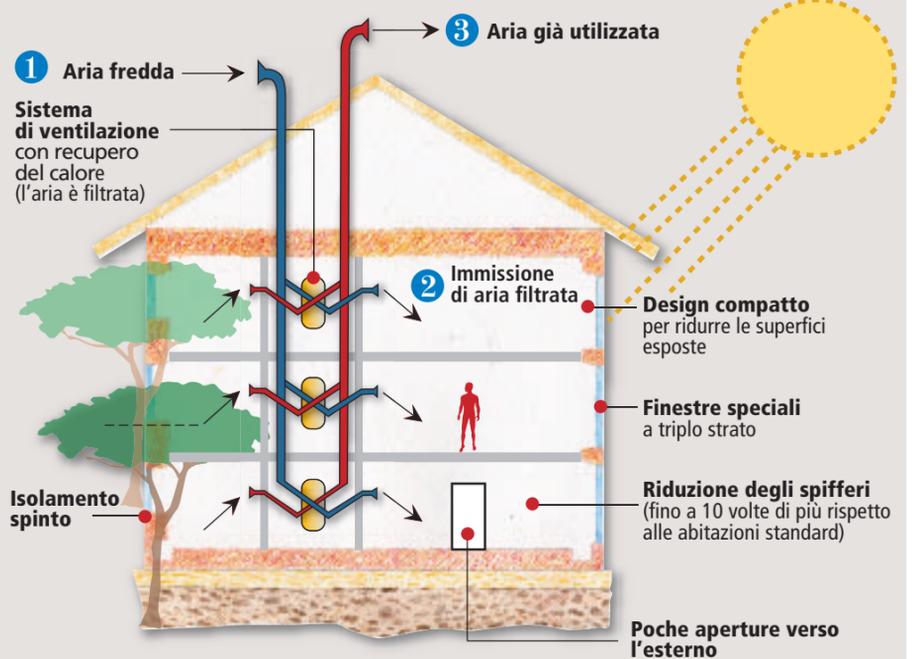


- I finanziamenti si stanno velocemente spostando dall'Europa alla Cina e agli Usa
- Solo i biofuels stanno conoscendo una crisi a causa delle polemiche sul boom dei prezzi alimentari

Fonte: NEW ENERGY FINANCE REPORT «GLOBAL TRENDS IN SUSTAINABLE ENERGY INVESTMENT 2008»

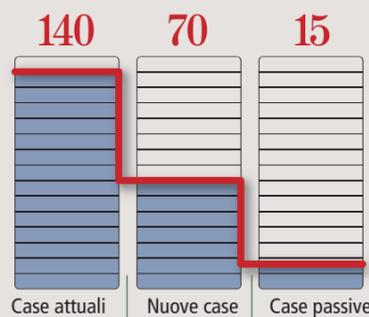
## LA CASA ECOLOGICA

I nuovi progetti prevedono abitazioni a bassissimo impatto ambientale



- La prima abitazione passiva è stata realizzata a Darmstadt (Germania) nel 1990: da allora migliaia di case «verdi» sono state costruite in tutta Europa
- Nel 2016 l'Ue introdurrà nuove regole edilizie con certificazione ecologica

### CONSUMO DI CALORE KWH/M² ALL'ANNO



### CARATTERISTICHE QUALIFICANTI

- Ventilazione meccanica**  
Prevede uno scambiatore di calore e un sistema di filtri in funzione 24 ore su 24
- Sistema di riscaldamento**  
Il calore prodotto dalle persone, dalle luci, dagli elettrodomestici e dall'elettronica viene sfruttato per scaldare sia l'aria sia l'acqua
- Costi extra**  
Grazie alla struttura isolante e al sistema di ventilazione i costi si ammortizzano da 3 a 10 anni

Partners-LA STAMPA

# Solare batte nucleare: ecco perché

**Energia.** L'Italia non ha combustibili fossili né uranio, ma una risorsa pulita e illimitata per 4 miliardi di anni. Appello al governo: adesso i politici devono saper ascoltare gli scienziati, gli unici che sanno guardare lontano

VINCENZO BALZANI  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Per mettere a fuoco il problema dell'energia bisogna considerare che la Terra è come un'astronave che viaggia nell'immensità dell'Universo. Non consuma sue risorse energetiche per viaggiare, ma ha bisogno di tanta energia per i numerosi passeggeri che trasporta: già oggi sono più di 6,7 miliardi, con un aumento di circa 75 milioni all'anno. Ogni minuto nascono 32 indiani e 24 cinesi.

La storia della civiltà è strettamente correlata al progressivo sviluppo delle risorse energetiche, perché con l'energia si può fare tutto, o quasi. Si può anche rimediare alla scarsità di altre risorse; per esempio, se l'acqua potabile scarseggia, se ne può ottenere a volontà dall'acqua del mare, ma al caro prezzo energetico di un litro di petrolio per ogni 3 metri cubi di acqua.

Nell'attuale fase storica l'energia è fornita quasi esclusivamente dai combustibili fossili, ma ci rendiamo conto che sono un regalo irripetibile e quantitativamente limitato che la natura ci ha fatto. Oggi sappiamo anche che il loro uso massiccio e prolungato reca gravi danni



**Chi è Balzani Chimico**

**RUOLO:** È PROFESSORE DI CHIMICA DEI MATERIALI E FOTOCHEMICA ALL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
**RICERCHE:** NANOTECNOLOGIA, NANOMACCHINE E CHIMICA SUPRAMOLECOLARE

all'uomo e all'ambiente. Partendo da questi incontrovertibili dati di fatto, è necessario compiere scelte sagge e prendere rapide decisioni nel campo della politica energetica.

La questione energetica mette l'umanità di fronte ad un bivio. Da una parte c'è la difesa ad oltranza dello stile di vita ad altissima intensità energetica dei Paesi ricchi. Uno stile di vita che non si fa carico dei danni dell'ambiente, non esclude azioni di forza o, addirittura, di guerra per

conquistare le riserve fossili residue, non si cura di ridurre le disuguaglianze, si espone ai rischi della proliferazione nucleare e lascia in eredità alle generazioni future scorie radioattive per migliaia di anni. Dall'altra parte la necessità di rispettare i vincoli fisici del nostro pianeta imporrebbe un cambiamento dello stile di vita, che dovrebbe anche essere visto come una scelta etica: uno stile di vita fondato su più bassi consumi energetici, sobrietà e sufficienza. Questa seconda alternativa prevede un periodo di transizione, nel quale dovrà essere progressivamente ridotto l'utilizzo dei combustibili fossili, evitata l'espansione del nucleare e sviluppati tutti i tipi di energie rinnovabili, diffuse e non inquinanti, ciascuna valorizzata a seconda della specificità del territorio.

Per fare la scelta giusta ci vuole una politica che guardi lontano. De Gasperi ha scritto che proprio in questo sta la differenza fra un politico e un vero statista: il politico guarda alle prossime elezioni, lo statista guarda invece alla prossima generazione. Per agire come statisti, i politici dovrebbero ascoltare più spesso gli scienziati che, avendo minori condizionamenti, possono guardare più lontano.

Questo è fondamentalmente lo scopo che ha spinto un folto gruppo di scienziati a rivolgere al governo un appello (<http://www.energiaperilfuturo.it>), che è stato poi illustrato in un incontro presso il ministero per lo Sviluppo Economico. L'appello sottolinea l'urgenza che nel Paese aumenti la consapevolezza riguardo la gravità della crisi energetica e climatica, insiste sulla necessità del risparmio e di un uso più efficiente dell'energia, mette in guardia contro un inopportuno e velleitario rilancio del nucleare e, infine, esorta il futuro governo a sviluppare l'uso delle energie rinnovabili ed in particolare dell'energia solare.

L'Italia non ha combustibili fossili e neppure uranio. La sua più grande risorsa è il Sole, una fonte di energia che durerà per 4 miliardi di anni, una stazione di servizio sempre aperta che invia su tutti i luoghi della Terra un'immensa quantità di energia, 10 mila volte quella che l'umanità intera consuma. Guardare lontano, quindi, significa sviluppare l'uso dell'energia solare e delle altre energie rinnovabili, non quello dell'energia nucleare.

E' un guardare lontano nel tempo, perché non lascia alle prossime generazioni un immane fardello di scorie radio-

### Lo sapevi che?

Appuntamento a Torino

#### La conferenza

«Il futuro delle risorse energetiche: sfide e opportunità» è il titolo della conferenza che Vincenzo Balzani terrà oggi alle 18 al Centro Congressi del Lingotto di Torino, in occasione del Congresso europeo della chimica.

#### I problemi

Al centro dell'intervento ci saranno i motivi che, secondo il professore, sconsigliano la scelta del nucleare come alternativa ai combustibili fossili: pericolosità degli impianti, difficoltà a reperire depositi per le scorie radioattive, esposizione ad atti di terrorismo, enormità degli investimenti, aumento delle disuguaglianze tra Paesi tecnologicamente avanzati e Paesi poveri.

#### La mobilitazione

Il sito dell'appello al governo è: <http://www.energiaperilfuturo.it>.

attive. E' un guardare lontano nel mondo, perché, a differenza dei combustibili fossili e dell'uranio, l'energia solare e le altre energie rinnovabili sono presenti in ogni luogo della Terra e, quindi, il loro sviluppo contribuirà al superamento delle disuguaglianze e al consolidamento della pace.

L'Italia ha più Sole dell'Australia, ma ha una superficie pro capite di pannelli solari termici 20 volte meno estesa. L'Italia ha più Sole della Germania, ma la potenza fotovoltaica pro capite installata in Germania è 30 volte maggiore. Fa specie che in Italia, dove l'unica risorsa energetica ampiamente disponibile è proprio il Sole, la maggior parte dei politici e degli industriali, e persino alcuni scienziati, non si siano ancora accorti che l'attuale crisi energetica offre al nostro Paese una grande opportunità che nazioni meno ricche di Sole hanno già colto, sviluppando nuove industrie e creando nuove forme di occupazione. Il risparmio, l'uso più efficiente dell'energia e lo sviluppo del solare e delle altre fonti rinnovabili sono le azioni necessarie per affrontare il difficile futuro che ci aspetta e per lasciare in eredità ai nostri figli un Paese vivibile.