

# energethica®

## 1 Introduzione: Il Tema dell’Energia

L’energia è alla base di ogni sviluppo socio-economico e la sua disponibilità costante e sicura è considerata unanimamente fattore essenziale per la crescita e lo sviluppo di un paese. Il tema dell’energia coinvolge tutti, dagli Enti Pubblici, alle Università e gli Istituti di ricerca, dall’Industria all’Artigianato, dal produttore privato al consumatore.

### 1.2 Perché rinnovabile:

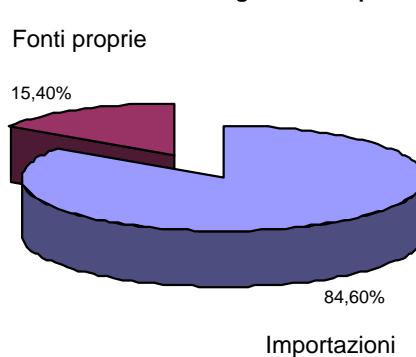
L’argomento delle energie rinnovabili è così vasto che abbiamo qui soltanto elencato alcuni dei concetti base per descrivere cosa sono le energie rinnovabili e quali sono i principali vantaggi rispetto fonti energetiche tradizionali.

**1.2.1 Il termine “rinnovabile”** qualifica le fonti energetiche caratterizzate da tempi di ripristino contenuti tali da far prevedere una reintegrazione compatibile con la domanda.

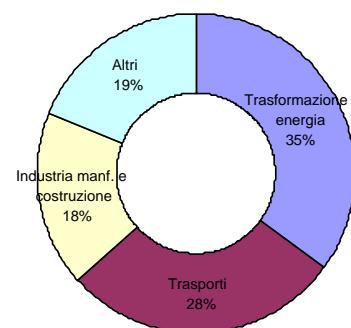
### 1.2.2 Situazione attuale:

- in Italia, il 87% dell’energia è prodotto dal petrolio;
- solo il 2,6% è prodotto con fonti rinnovabili;
- l’Italia importa l’84,6% del suo fabbisogno energetico;
- La produzione dell’energia è responsabile del 35% delle emissioni di anidride carbonica;
- Il “Libro Bianco” della CE mira a raddoppiare la produzione energetica da fonti rinnovabile nel periodo dal 1995 al 2010.

Disponibilità da Fonti energetiche e dipendenza Italia



Responsabilità per emissione Anidride Carbonica  
(ca.443 Mt nel 2002)

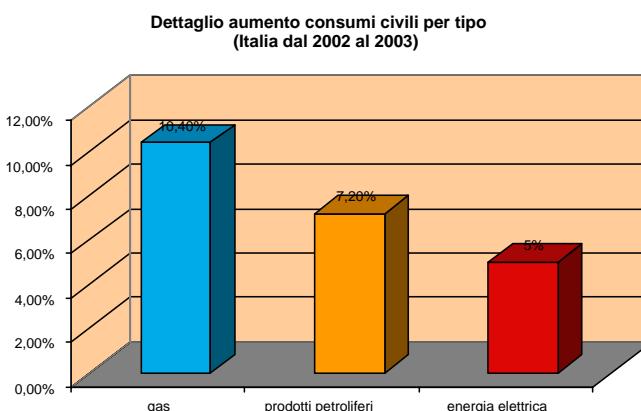
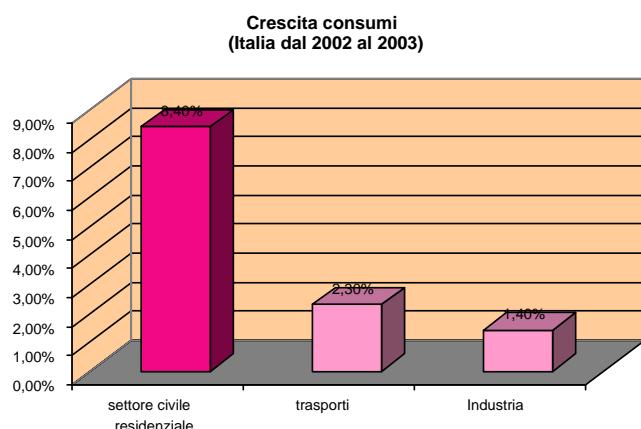


Fonte: ENEA: Rapporto Energia-Ambiente 2004 (del Prof. Carlo Rubbia)

### 1.2.3 Problemi legati all’uso delle fonti tradizionali

L’energia consumata attualmente deriva quasi esclusivamente da combustibili fossili, quali petrolio, carbone, gas, destinati ad esaurirsi, causando gravi problemi soprattutto per i paesi industrializzati che devono preoccuparsi per la sicurezza degli approvvigionamenti. Questa sicurezza potrebbe essere compromessa sia per problemi di esaurimento della fonte energetica, sia per tensioni politiche legate alle zone maggiori fornitrice (vedi Medio Oriente), sia per guasti tecnici verificati nei nodi di distribuzione centrale (vedi black-out generali verificatisi il 28 settembre 2003), sia per l’affrontabilità di una spesa sempre crescente (nel 2003, la spesa italiana relativa ammontava a 104 Millioni di Euro).

La maggior parte del plusvalore e reddito proveniente dalle fonti tradizioni di energia (Petrolio, Gas) fluisce però verso il luogo centrale da dove è stato distribuito e solo minima parte rimane nella zona ove è stato sostenuto il costo. La combustione di questi veicoli energetici tradizionali, inoltre, comporta una sensibile alterazione dell’ambiente incidendo negativamente sugli equilibri dell’ecosistema. I danni già arrecati sono evidenti e istanze ambientali sempre più importanti a livello internazionale impongono una nuova politica energetica che deve inevitabilmente ricorrere a energie “pulite” e rinnovabili. Inoltre, si può dedurre dai due grafici sotto riportati che il settore con una maggiore crescita nel fabbisogno energetico è proprio quello dell’uso civile, con distribuzioni molto decentrate e potenze impegnate relativamente piccole.



Fonte: ENEA: Rapporto Energia-Ambiente 2004 (di Prof. Carlo Rubbia)

#### 1.2.4 Le fonti energetiche rinnovabili offrono molti vantaggi:

- sono conformi alla strategia globale di sviluppo sostenibile e garantiscono una notevole riduzione di emissione nell’ambiente
- permettono di ridurre la dipendenza nei confronti delle fonti tradizionali contribuendo così ad una maggiore sicurezza degli approvvigionamenti;
- contribuiscono a migliorare la competitività generale dell’industria favorendo lo sviluppo di nuove tecnologie;
- hanno effetti positivi per l’occupazione e possono favorire l’economia di alcune realtà regionali in crisi;
- beneficiano di un’opinione pubblica favorevole;
- sebbene vi sia un costo iniziale per ottenere impianti di produzione, questo è ammortizzabile negli anni di vita dell’impianto fornendo con il tempo energia a costi molto competitivi;
- nel caso delle energie rinnovabili, inoltre, il plusvalore e reddito proveniente dalla produzione energetica rimane nella zona dove è stato prodotto, fornendo quindi la base finanziaria per ulteriore ricerca e occupazione.

Fonte energetica	1995 (TWh)	1995 (%)	2010 (TWh)	2010 (%)
Vento	4	0,2	80	2,8
Acqua	307	13	355	12,4
Fotovoltaico	0,002		0,26	0,02
Biomassa	44,8	3,3	135	8,53
Geotermico	2,5	0,2	5,2	0,33
Solare termico	0,26	0,02	4	0,25
<b>Totale</b>	<b>74,3</b>	<b>5,44</b>	<b>182</b>	<b>11,5</b>
Utilizzo passivo energia solare			35	2,2

Gli **obiettivi del Libro Bianco della CE** rivelano che la biomassa dovrà contribuire dell’80% all’aumento previsto in rinnovabili e che si punta anche molto sullo sviluppo dell’Eolico (20 volte più!).

(Fonte: Biomasseverband Austria)

### 1.3 Conclusioni preliminari

Gli obiettivi espressi nel Libro Bianco della CE con un raddoppio dell’incidenza delle fonti rinnovabili dal 1995 al 2010 confermano la volontà politica di oggi di rendersi sempre più indipendenti delle fonti energetiche fossili (con conseguenti mezzi finanziari messi a disposizione). Le soluzioni di cui la tecnologia dispone sia per grandi impianti (parchi eolici e solari, sia per piccole unità rivolte al privato (pompe a scambio termico, tetti fotovoltaici, piccoli impianti biogas) sono in alcuni campi già molto maturi (geotermico, solare termico, eolico, biomasse) in altri da ottimare (solare fotovoltaico, idrogeno, ...).

Vi è quindi una forte necessità ecologica, una grande domanda di energia decentralizzata, una forte necessità economica di crescita in questo settore rivolto al futuro con ricaduta del benessere a livello regionale, ed un enorme spazio dove effettuare ricerca (finanziata anche grazie a questa ricaduta del benessere) che dovrà tradursi in applicazioni concrete, realizzabili a livello industriale e civile.

## 2 Il Progetto:

Come visto nell’introduzione, vi sono le soluzioni tecniche e scientifiche, la volontà politica, la necessità ambientale, le risorse finanziarie, le esigenze ideologiche e economiche dell’utenza privata. Solamente, queste varie componenti non sempre sono tra di loro collegate. Serve quindi un “ponte” tra domanda ed offerta.

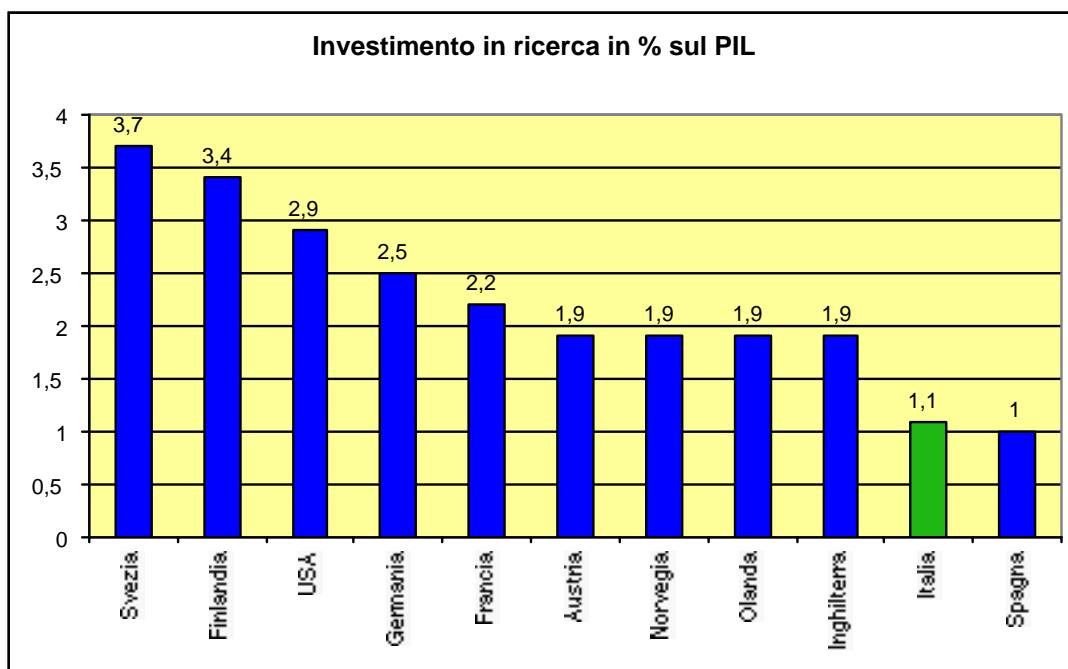
## 2.1 Perché una fiera

Riteniamo che lo strumento fiera possa fondere in modo ideale tutti questi potenziali nella stessa sede per permettere un fruttuoso scambio, perché unisce in un unico luogo:

- congressi e seminari, table talks e Forum per l’esposizione dei concetti da parte della scienza e dell’industria all’utente (pubblico e privato), nonché lo scambio di informazioni tra loro;
- soluzioni concrete da osservare e da toccare negli stand;
- la presenza sia dei responsabili tecnici sia di quelli commerciali presso gli stand dei produttori delle soluzioni;
- l’utente professionale o privato che come visitatore potrà farsi un’idea delle soluzioni e dei concetti esposti sia sugli stand, sia nelle conferenze.

## 2.2 Luogo: Fiera di Genova

### 2.2.1 Perché l’Italia?



Fonte: OCSE Science and technology indicators (Paris: OCSE, 2002)

- L’Italia investe solo l’1 % del suo PIL in ricerca mentre i nostri partner europei come Germania, .... investono il 2-3%!
- vi è fabbisogno di ricerca per migliorare la competitività
- In Italia vengono forniti solo 40 megawatt da impianti solari con 4 MW installati ogni anno mentre in Germania, p.es., con molte meno giornate di sole sono già a 500 Megawatt di produzione e 140 MW nuovi installati ogni anno.
- L’Italia con il 56% di giornate di sole in più rispetto alla Germania avrebbe tutte le condizioni ottimali per potenziare l’utilizzo di energia solare

- L’Italia con una forte vocazione rurale dispone di un’enorme quantità di biomassa finora non sfruttata ai fini energetici e talvolta problematica nello smaltimento (tipo liquido da allevamenti, ecc...)
- L’Italia è avvolta dal mare il che la predispone allo sfruttamento delle maree e delle differenze termiche tra acqua e aria

## 2.2.2 Perché Genova



Genova e la Liguria godono in una posizione geografica di massima insolazione ed offrono quindi grandi possibilità per la produzione e una leadership nello sviluppo relativo all’energia solare e solare termico. Inoltre è facilmente raggiungibile dalle Regioni limitrofe Piemonte, Lombardia, Toscana, Reggio Emilia. Si è distinto per sensibilità all’ambiente integrando tra i primi nel piano regionale lo sviluppo delle energie rinnovabili.

La zona ligure dispone di molta biomassa (serre, boschi) e vento nella parte collinare.

La Regione Liguria, per la presenza di una grande quantità di abitanti (residenti e stagionali) concentrati lungo la costa, deve essere più sensibile ai problemi ambientali ed il picco di fabbisogno energetico degli stessi, particolarmente nei mesi più soleggiati dell’anno, potrebbe essere in parte assorbito da impianti solari o con altre fonti rinnovabili.

Grandi aziende di produzione energetica vi hanno sede offrendo potenziale appoggio dei contenuti. Ma il punto di forza delle energie rinnovabili è la forte creazione di posti di lavoro. La maggior parte del plusvalore e reddito proveniente dalle fonti tradizionali di energia (Petrolio, Gas) fluisce verso il luogo centrale da dove è stato distribuito mentre nel caso delle energie rinnovabili rimane nella zona dove è stato prodotto, fornendo quindi la base finanziaria per ulteriore ricerca e occupazione.