

# Manuale d'uso su come risparmiare energia e difendere l'ambiente



La presente pubblicazione è stata curata da:  
Gruppo Verdi al Senato e Gruppo Verdi in Consiglio Regionale Lombardia

Progetto e testi di:  
Rita Zuccolin, Silvia Ceruti, Stefano Costa  
Fotografie di Laura Stegani

Si ringrazia Raffaella Teppati dell'Ufficio Legislativo dei Verdi in Senato

## una finanziaria verde

*La lettura di questo manuale riserverà tante e piacevoli sorprese, perché nella Finanziaria 2007 sono contenuti molti provvedimenti utili per la salvaguardia dell'ambiente e per la protezione delle fasce deboli della popolazione.*

*Per noi Verdi, ambiente e solidarietà, sono le due parole chiave che guidano la nostra riflessione e la nostra azione: e qui riportiamo proprio alcuni provvedimenti utili e di immediata applicazione.*

*Lo scopo di questo manuale è quello di fornire informazioni chiare e complete su incentivi e opportunità per la pratica quotidiana dei cittadini, infatti siamo convinti che i grandi problemi si affrontano con le grandi strategie ma anche modificando i comportamenti di tutti i giorni a partire anche dalle piccole cose.*

*Abbiamo cercato di fornire informazioni precise su chi può fare cosa, come e perché: chi può ottenere incentivi e agevolazioni e cosa bisogna fare per ottenerle, cioè un manuale di cultura ma anche e forse soprattutto di applicazioni pratiche.*

*Sgravi fiscali per le ristrutturazioni di solai, pareti finestre, infissi, per acquistare nuove caldaie a condensazione per ridurre i consumi del riscaldamento domestico; incentivi per ridurre il consumo energetico dei frigoriferi, ma anche benefici fiscali alle imprese agricole e alimentari per la certificazione di prodotti di qualità e biologici; finanziamenti al piano nazionale per l'agricoltura biologica, fino ad incentivare l'apicoltura nomadistica che si effettua con lo spostamento delle arnie negli ecosistemi più idonei a seconda del ciclo stagionale di fioritura delle piante, ma anche l'accesso al mare diventa libero con l'eliminazione della tassa sulla spiaggia.*

*Viene poi istituito un fondo di solidarietà per l'acqua per promuovere progetti e interventi per garantire a tutti l'accesso al bene comune acqua potabile e non.*

## una finanziaria verde

*E poi finanziamenti per la sterilizzazione per consentire il controllo demografico della popolazione canina e felina, ma anche un fondo per il turismo ecocompatibile.*

*Importantissimo provvedimento è poi quello che consente di detrarre dalle tasse l'iscrizione a palestre e piscine per i giovani tra i 5 e i 18 anni, i canoni di locazione per studenti universitari, le spese sostenute per gli addetti alle persone non autosufficienti, e infine per le rette degli asili nido per i bimbi tra i 3 mesi e i 3 anni.*

*Sono tante cose, tanti provvedimenti che pochi conoscono ma che sicuramente ci possono aiutare nelle piccole e grandi cose quotidiane. Il nostro scopo è di farle conoscere a te che leggi, sperando che tu sia anche veicolo di informazione per altri.*

*Carlo Monguzzi, Marcello Saponaro e Natale Ripamonti*



## una finanziaria verde

### SOMMARIO

**6** *Ecoincentivi previsti dalla Finanziaria 2007 per ridurre il consumo di energia nelle abitazioni*

**10** *Ecoincentivi previsti dalla Finanziaria 2007 per ridurre il consumo di energia degli elettrodomestici*

**11** *Cos'altro prevede la Finanziaria 2007 per ridurre il consumo di energia*

**14** *Ecoincentivi previsti dalla Finanziaria 2007 per ridurre l'inquinamento da traffico*

*Ma non è tutto. La Finanziaria 2007 prevede inoltre...*

**25** *Una finanziaria più vicina ai cittadini*

**27** *Il consumo di energia*

**36** *Facili regole per risparmiare energia*

## una finanziaria verde

“Cerca di essere il cambiamento che vuoi vedere avvenire nel mondo”.  
M.K. Gandhi

### **Finanziaria 2007: l'obiettivo è ridurre il consumo di energia e rendere più verde il nostro sistema produttivo**

La Finanziaria 2007 attraverso una serie di provvedimenti si pone l'obiettivo di ridurre i consumi di energia, quindi di ridurre le emissioni di anidride carbonica e rendere più efficace la lotta all'inquinamento e ai cambiamenti climatici.

Una nuova edilizia a basso consumo energetico, misure alla mobilità sostenibile e altro ancora, vanno proprio nella direzione di ridurre i consumi di energia, ponendo le basi per il raggiungimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto.

Una svolta, quella pronosticata, che aprirà anche la strada al radicamento di nuove industrie ecocompatibili, alla riqualificazione di quelle esistenti, alla formazione di nuove professioni legate alla tutela dell'ambiente. Le fonti rinnovabili devono diventare un'importante realtà economica.

Contribuire singolarmente e concretamente a migliorare lo stato del pianeta, inciderà sicuramente a formare generazioni più consapevoli. Si tratta di un investimento a lunghissimo termine



## una finanziaria verde

# Ecoincentivi previsti dalla Finanziaria 2007 per ridurre il consumo di energia nelle abitazioni

La Finanziaria 2007 prevede una serie di incentivi che mirano a favorire comportamenti sostenibili ed in particolare il risparmio energetico nelle abitazioni.

▶ Secondo le stime gli interventi di efficienza energetica nell'edilizia, incentivati dalla Finanziaria 2007, che vanno dalla semplice installazione di nuovi infissi con doppi vetri, all'installazione di pannelli solari per l'acqua calda, consentiranno di ridurre le dispersioni termiche del 30-40%, garantendo dei consistenti risparmi energetici (50-100mila tonnellate equivalenti di petrolio l'anno) e di sviluppare un indotto qualificato (progettisti, artigiani, installatori e certificatori nel campo della bioedilizia), con importanti risvolti a livello occupazionale.

▶ Oltre a prevede incentivi (vedi paragrafo seguente), la Finanziaria 2007, attraverso l'istituzione di un Fondo finalizzato all'attuazione del Protocollo di Kyoto, prevede il finanziamento agevolato di interventi volti a ridurre il consumo di energia, tra i quali l'installazione di impianti di piccola taglia per la produzione di elettricità e calore da fonti rinnovabili.

### Alcuni dati:

L'attività edilizia è uno dei settori industriali a più alto impatto ambientale. Basti pensare all'inarrestabile consumo del territorio che produce, all'altissimo consumo energetico e alle emissioni in atmosfera che determina.

- 45% dell'energia prodotta in Europa viene utilizzata nel settore edilizio
- 50% dell'inquinamento atmosferico in Europa è prodotto dal settore edilizio
- 50% delle risorse sottratte alla natura sono destinate all'industria edilizia
- 50% dei rifiuti prodotti annualmente in Europa proviene dal settore edilizio

Le nostre case incidono per circa 1/3 sul totale dei consumi energetici in Italia e il 90% di questi consumi è dovuto al riscaldamento ed alla produzione di acqua calda.

## Quali sono gli ecoincentivi?

La Finanziaria 2007 prevede che si possano detrarre dalle tasse, in sede di dichiarazione dei redditi, il 55% delle spese documentate, sostenute entro il 31 dicembre 2007, relative a:

▶ **ristrutturazioni di edifici esistenti** (es. realizzazione di strutture murarie a ridosso di quelle preesistenti), che consentano un **risparmio energetico annuale** sull'energia

## una finanziaria verde

primaria per il riscaldamento, di almeno il 20% rispetto ai valori di legge (D.lgs. 192/2005).

L'importo massimo detraibile è di 100.000 euro, da ripartire in 3 quote annuali di pari importo;

▶ interventi su solai, pavimenti, pareti e finestre, comprensive di infissi, di edifici esistenti, parti di edifici o unità immobiliari, a condizione che siano rispettati i requisiti di trasmittanza termica U, indicati nella tabella allegata alla Finanziaria 2007.

L'importo massimo detraibile è di 60.000 euro, da ripartire in 3 quote annuali di pari importo;

▶ installazione di pannelli solari per la produzione di acqua calda e riscaldamento, per usi domestici, industriali, per strutture sportive e pubbliche.

L'importo massimo detraibile è di 60.000 euro, da ripartire in 3 quote annuali di pari importo;

▶ sostituzione di impianti di riscaldamento tradizionali con caldaie a condensazione e messa a punto del sistema di distribuzione.

L'importo massimo detraibile è di 30.000 euro, da ripartire in 3 quote annuali di pari importo.



**Ricorda: l'IVA per gli impianti solari termici è al 10% (DPR 633/72)**

### Che cos'è una caldaia a condensazione?

Si tratta di una caldaia che ha una tecnologia più avanzata. Con questa caldaia, è possibile recuperare una parte del calore che normalmente viene disperso dai gas di scarico sotto forma di vapore acqueo. Infatti, mentre nelle caldaie tradizionali i gas residui della combustione vengono espulsi ad una temperatura di circa 110 gradi, nella caldaie a condensazione fuoriescono ad una temperatura di 40 gradi e il calore residuo viene recuperato. Il risparmio energetico è indicativamente del 16%, ma in caso di riscaldamento a pavimento, a pannelli radianti o a zoccolino può arrivare anche al 30%.

**NOTA** - La detrazione fiscale per gli interventi di riqualificazione è cumulabile con altri incentivi posti in essere da Regioni, Province e Comuni.

## una finanziaria verde

### Chi può ottenere le agevolazioni?

- ▶ I benefici possono essere ottenuti da **tutti i contribuenti**, siano essi persone fisiche, professionisti, società e imprese.
- ▶ Tra le persone fisiche sono ammessi, oltre ai proprietari, i titolari di un diritto reale sul bene (ad es. l'usufruttuario), gli inquilini o i comodatari.

### Cosa bisogna fare per ottenere le agevolazioni?

- ▶ Chi intende avvalersi delle agevolazioni deve rivolgersi ad un **tecnico abilitato alla progettazione di edifici ed impianti** il quale presenterà una serie di proposte volte a ridurre le dispersioni termiche.

**NOTA** - Il tecnico abilitato deve essere iscritto agli ordini professionali degli ingegneri e degli architetti, ovvero iscritto ai collegi professionali dei geometri e dei periti industriali  
- Il tecnico risponde civilmente e penalmente della conformità dell'intervento ai requisiti di legge.



## una finanziaria verde

▶ Il tecnico deve fornire al soggetto beneficiario una **documentazione** (asseverazione), che garantisca la rispondenza dell'intervento alle prescrizioni di legge e un **attestato di certificazione energetica o attestato di qualificazione energetica**.

**NOTA** - Per gli interventi di sostituzione di finestre comprensive di infissi e installazione di caldaie a condensazione, aventi potenza nominale inferiore a 100 kW, l'asseverazione può essere sostituita da una certificazione rilasciata dal produttore.  
- Le spese per il rilascio dell'attestato di certificazione o qualificazione rientrano negli importi detraibili.

▶ Ultimati i lavori, il beneficiario deve **trasmettere all'ENEA** (Ente per le Nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente), copia dell'attestato di certificazione/qualificazione energetica e la scheda informativa relativa agli interventi realizzati.

**NOTA** - L'invio può avvenire a mezzo raccomandata con ricevuta semplice inviata ad ENEA, Dipartimento ambiente, cambiamenti globali e sviluppo sostenibile, via Anguillarese 301, 00123 Santa Maria di Galeria (Roma), specificando come riferimento: Finanziaria 2007 – riqualificazione energetica.  
In alternativa è possibile a partire dal 30 aprile 2007, usufruire del sito [www.acs.enea.it](http://www.acs.enea.it), ottenendo ricevuta informatica.

▶ Per fruire delle detrazioni è necessario che le spese detraibili vengano pagate tramite **bonifico bancario o postale**, dai quali risulti la causale del versamento (esempio: lavori di riqualificazione energetica con il 55%) e i dati fiscali del beneficiario.

**NOTA** - Il contribuente deve conservare ed eventualmente se richiesto esibire, la fatture o le ricevute fiscali relative alle spese per la realizzazione dei lavori e la ricevuta del bonifico bancario o postale.

## Valutazione dei risultati

Al fine di effettuare una valutazione del risparmio energetico conseguito in seguito agli interventi effettuati e quindi una valutazione sull'efficacia delle norme, l'ENEA elaborerà le informazioni ricevute, attraverso le schede informative pervenute, e trasmetterà entro il 31 dicembre 2008, una relazione.

## una finanziaria verde

# Ecoincentivi previsti dalla Finanziaria 2007 per ridurre il consumo di energia degli elettrodomestici

Nelle nostre case sono presenti svariati elettrodomestici che incidono notevolmente sui consumi energetici di energia.

Gli interventi previsti dalla Finanziaria 2007 vanno anche nella direzione di incentivare l'acquisto di elettrodomestici ad alta efficienza energetica.

### Quali sono gli ecoincentivi?

▶ La Finanziaria 2007 prevede che si possono detrarre dalle tasse, in sede di dichiarazione dei redditi, il **20% delle spese documentate**, sostenute entro il **31 dicembre 2007**, relative alla sostituzione di **frigoriferi e congelatori** con analoghi apparecchi di classe energetica non inferiore ad **A+**. **L'importo massimo detraibile è di 200 euro** per ciascun apparecchio, rimborsabile in un'unica quota.

▶ Si tratta di un incentivo particolarmente interessante se si pensa che in commercio esistono frigoriferi in classe A+ a partire da 400 euro.

**NOTA** - La detrazione è ammessa anche quando l'acquisto è effettuato mediante finanziarie o il pagamento venga rinviato all'anno successivo, a condizione che lo scontrino fiscale (recante i dati identificativi dell'acquirente) o la fattura siano stati emessi nel 2007 (Circ. Agenzia delle entrate n. 11 del 16.02.2007).

▶ La manovra, oltre ad abbassare l'importo delle bollette e a stimolare le industrie a ricercare e produrre elettrodomestici ad elevata efficienza, si tradurrà secondo le stime fatte, ipotizzando un aumento delle vendite del 15% di frigoriferi di classe A+, in una riduzione di energia pari a 85 GWh/a (milioni di kWh).

▶ Comprare elettrodomestici a basso consumo conviene sempre anche se hanno un prezzo superiore, in quanto il maggior costo viene ammortizzato dal risparmio energetico.

**NOTA** - Non è ecologicamente conveniente sostituire un apparecchio di pochi anni, con uno a basso consumo poiché anche la sua produzione e smaltimento hanno implicato un consumo di energia

## una finanziaria verde

### Dati sui consumi di elettricità in ambito domestico:

20%	scaldabagno
18%	frigorifero
15%	illuminazione
15%	altri utensili
13%	lavatrice
11%	TV
4%	lavastoviglie
4%	forno elettrico



► Il consumo degli elettrodomestici deve essere obbligatoriamente indicato da un'etichetta sulla quale l'efficienza energetica viene gradualmente indicata da lettere: agli estremi opposti vi sono la "G" (per gli alti consumi) e la "A++" (per i bassi consumi). I modelli di classe A+ e A++ permettono un risparmio energetico dal 25% al 65% rispetto ad un modello standard di classe A

## Cos'altro prevede la Finanziaria 2007 per ridurre il consumo di energia

### ► Incentivo statale per impianti di risparmio energetico su nuovi edifici

La Finanziaria 2007 prevede incentivi finalizzati al sostegno di un'edilizia abitativa di qualità ed alla certificazione energetica degli edifici. Al fine di favorire la costruzione di nuovi edifici con un fabbisogno energetico minore del 50% di quanto dispone l'attuale normativa, è previsto un contributo pari al **55 % degli extra costi sostenuti** per conseguire il predetto valore. Il Fondo dovrebbe consentire la realizzazione di 15-20 edifici, di medie e grandi dimensioni, esemplari dal punto di vista energetico e replicabili sul territorio nazionale.

### ► Obbligo di installazione di pannelli fotovoltaici negli edifici di nuova costruzione

La Finanziaria 2007 prevede che ai fini del rilascio del permesso di costruire, debba essere prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica per gli edifici di nuova costruzione, in modo tale da garantire una produzione energetica non inferiore a 0,2 kW per ciascuna unità abitativa.

### ► Incentivi per l'efficienza energetica delle attività commerciali

Sono stati stanziati 11 milioni di euro per gli anni 2008 e 2009, al fine di consentire una deduzione dal reddito d'impresa, del 36% dei costi sostenuti per gli interventi di effi-

## una finanziaria verde

cienza energetica per illuminazione degli ambienti interni ed esterni, realizzati dalle imprese commerciali.

In sostanza chi sceglie lampade fluorescenti negli ambienti interni e lampade a vapore di sodio in quelli esterni beneficerà dell'agevolazione



### ► Incentivi per l'acquisto e l'installazione di motori industriali ed inverter ad elevata efficienza

Ulteriori agevolazioni sono previste per le imprese che effettuano ammodernamenti da cui consegue una riduzione dei consumi energetici.

In particolare sono detraibili dalle tasse, in sede di dichiarazione dei redditi:

- a) le spese sostenute entro il 31/12/07, documentate, per l'acquisto e l'installazione o sostituzione di motori ad elevata efficienza di potenza elettrica. La quota di detrazione dall'imposta lorda è del 20% degli importi pagati dal contribuente. L'importo massimo detraibile: è di 1.500 euro per motore, in un'unica rata;
- b) le spese sostenute entro il 31/12/07, documentate, per l'acquisto e l'installazione di variatori di velocità (inverter) su impianti con potenza elettrica compresa tra 7,5 e 90 kW. Quota di detrazione dall'imposta lorda 20% degli importi rimasti a carico del contribuente, importo massimo detraibile 1.500 euro per intervento, in un'unica rata.

## una finanziaria verde

### ► Piano per la riduzione dei sacchetti non biodegradabili

Ai fini della riduzione delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera, del rafforzamento della protezione ambientale e del sostegno alle filiere agroindustriali nel campo dei biomateriali, si prevede l'avvio, a partire dall'anno 2007, di un programma nazionale sperimentale per la progressiva riduzione della commercializzazione di sacchi per l'asporto delle merci che non risultano biodegradabili, secondo i criteri fissati dalla normativa comunitaria e dalle norme tecniche approvate a livello comunitario. Non va dimenticato che in Italia si producono ogni anno circa 300.000 tonnellate di *shopper* in plastica, pari a 430.000 tonnellate di petrolio, con un'emissione di CO<sub>2</sub> in atmosfera di circa 200.000 tonnellate. Le disposizioni fissano inoltre al 1° gennaio 2010 il definitivo divieto della commercializzazione dei sacchi non biodegradabili per l'asporto delle merci. Per l'avvio del programma è previsto infine uno stanziamento pari a 1 milione di euro.



### ► Finanziamenti per interventi di efficienza energetica e per la riduzione dei costi delle bollette elettriche a favore delle categorie svantaggiate

Le maggiori entrate derivanti dall'imposta sui prodotti petroliferi vengono destinate ad interventi di efficienza energetica e di riduzione dei costi dell'energia. In particolare, attraverso un decreto del governo, saranno stabiliti i criteri attraverso i quali i comuni consentiranno ad alcune categorie di persone, economicamente disagiate, anziane e disabili di accedere ai benefici citati.

## una finanziaria verde

### ► Fondo Protocollo di Kyoto

E' prevista l'istituzione di un Fondo rotativo da destinare al finanziamento delle misure **finalizzate all'attuazione del Protocollo di Kyoto sui cambiamenti climatici**. In particolare, il Fondo che ammonta a 200 milioni di euro per il triennio 2007-2009, dovrà provvedere prioritariamente al **finanziamento di interventi per la razionalizzazione ed il risparmio energetico**, tra i quali l'installazione di piccoli impianti per la produzione di elettricità e calore da fonti rinnovabili nonché la sostituzione di motori elettrici industriali, con potenza superiore a 45 kW, con motori ad alta efficienza.

## Ecoincentivi previsti dalla Finanziaria 2007 per ridurre l'inquinamento da traffico

Non siamo avversari dell'automobile, cerchiamo semplicemente di favorire i comportamenti virtuosi (mezzi pubblici alternativi, car sharing, car pooling, biciclette), criticando invece l'uso inutile e sconsiderato di chi ad esempio usa l'auto per andare a comprare le sigarette dal tabaccaio, distante 200 metri da casa.

E' evidente però che chi deve usare l'auto per necessità potrà lasciarla a casa solo potendo usufruire di mezzi pubblici alternativi, che però devono essere comodi, puntuali, raggiungere tutte le destinazioni e non essere caldi d'estate e freddi d'inverno.

Per questo la strada maestra per un buon ambientalista è quella di battersi per avere più mezzi pubblici: 100 nuovi treni pendolari nella nostra regione potrebbero oltre a rendere più agevoli i trasporti dei pendolari, togliere dalle strade 450.000 automobili, con una formidabile diminuzione degli ingorghi e dell'inquinamento.

Per chi non potesse utilizzare mezzi alternativi riportiamo comunque qui di seguito gli incentivi per acquistare auto meno inquinanti.

### Quali sono gli ecoincentivi?

#### Bonus per chi decide di liberarsi definitivamente dell'auto

► Al fine di incentivare la riduzione degli autoveicoli più inquinati in circolazione, immatricolati come "euro 0" o "euro 1" è **previsto un contributo per le spese di rottamazione, fino a un massimo di 80 euro per ciascun veicolo**. La demolizione deve avvenire presso un centro autorizzato, nel periodo che va dal 1° gennaio 2007 al 31 dicembre 2007; il contributo è anticipato dal centro autorizzato che poi recupera l'importo come credito d'imposta e che deve rilasciare certificato di avvenuta rottamazione.

► E' previsto inoltre il **totale rimborso dell'abbonamento annuale al trasporto pub-**

## una finanziaria verde

### Polveri sottili: il grande nemico delle nostre città

Se a livello globale il pericolo più grande è rappresentato dalla CO<sub>2</sub>, responsabile del surriscaldamento del pianeta, nelle città il nemico da combattere sono le polveri sottili: particelle di minuscole dimensioni che restano sospese a lungo in aria, soprattutto in assenza di precipitazioni atmosferiche. Le più "grossolane", indicate con la sigla PM10 (diametro inferiore a 10 micron), possono penetrare nella parte superiore dell'apparato respiratorio e causare bronchiti, asma; quelle più fini, PM2,5 (diametro inferiore a 2,5 micron) possono arrivare fino agli alveoli polmonari inferiori e causare patologie molto serie.

Le polveri sottili sono generate dal traffico principalmente, ma anche dal riscaldamento, dalla produzione di energia elettrica e dai processi industriali.

**blico locale** nell'ambito del comune di residenza e di domicilio, se colui che effettua la demolizione non risulta intestatario di veicoli registrati.

► Il successivo decreto Bersani n. 7/2007 ha bene precisato che **il contributo per la rottamazione non spetta nel caso di acquisto di un veicolo nuovo o usato entro tre anni dalla rottamazione stessa.**

### Contributi per l'acquisto di autovetture "euro 4" o "euro 5"

► E' riconosciuto un contributo di 800 euro nonché l'esenzione dal pagamento del bollo per due annualità a chi rottama la propria autovettura "euro 0" o "euro 1" acquistandone una nuova immatricolata come "euro 4" o "euro 5" che emetta non oltre 140 grammi di CO<sub>2</sub> al chilometro.



► L'esenzione dal pagamento del bollo è **prolungata di un'altra annualità** se l'autovettura acquistata ha una cilindrata inferiore a 1300 cc oppure se l'acquirente è persona fisica il cui nucleo familiare è composto, in base allo stato di famiglia, da almeno sei componenti, nessuno dei quali intestatario di altra autovettura o autoveicolo.

► Per godere di questi benefici la legge richiede **tre ulteriori condizioni:**

- la **demolizione** del vecchio autoveicolo

## una finanziaria verde

deve essere effettuata nel periodo compreso tra il **3 ottobre 2006** e il **31 dicembre 2007**, come da certificato di avvenuta demolizione;

- il **contratto d'acquisto** dell'auto nuova deve essere firmato nel periodo compreso tra il **3 ottobre 2006** e il **31 dicembre 2007**;
- l'**auto nuova** deve essere **immatricolata entro il 31 marzo 2008**.

▶▶ Il contributo di 800 euro è anticipato dal rivenditore e può essere concesso anche nel caso in cui il veicolo demolito sia intestato ad un familiare convivente, risultante dallo stato di famiglia.

▶▶ Se della demolizione non si è occupato il venditore, ma è stata effettuata da un demolitore quest'ultimo dovrà trasmettere al venditore il certificato di avvenuta rottamazione



## Contributi per il rinnovo del parco autocarri

▶▶ Gli autocarri più inquinanti, "euro 0" o "euro 1", di categoria e peso complessivo sin dalla prima immatricolazione non superiore alle 3,5 tonnellate, possono essere sostituiti, previa demolizione, con autocarri nuovi a minor impatto ambientale (immatricolati euro 4

## una finanziaria verde

o euro 5) purché dello stesso peso complessivo.

**Il contributo è di 2.000 euro** e viene anticipato dal venditore del veicolo. Il contributo spetta anche nel caso in cui il veicolo demolito sia intestato ad un familiare convivente, risultante dallo stato di famiglia.

► Per godere di questi benefici la legge richiede **tre ulteriori condizioni**:

- la **demolizione del vecchio veicolo** deve essere effettuata nel periodo compreso tra il **3 ottobre 2006** e il **31 dicembre 2007**, come da certificato di demolizione;
- il **contratto d'acquisto** dell'autocarro deve essere firmato nel periodo compreso tra il **3 ottobre 2006** e il **31 dicembre 2007**;
- L'**autocarro nuovo** deve essere immatricolato **entro il 31 marzo 2008**

### Ecoincentivi più ricchi per chi acquista veicoli nuovi a GPL, gas metano, elettrici, o idrogeno

► In caso di acquisto di autovetture o autocarri nuovi ed omologati dal costruttore per la circolazione mediante alimentazione, esclusiva o doppia, del motore con gas metano o GPL, nonché mediante alimentazione elettrica o ad idrogeno è concesso un **contributo**, anticipato dal rivenditore, **di 1.500 euro che aumenta a 2.000 euro** se le emissioni di CO<sub>2</sub> sono inferiori di 120 grammi per km (vale il dato di emissione di CO<sub>2</sub> specificato sulla carta di circolazione). Questa agevolazione vale per i veicoli acquistati nel periodo compreso tra il 3 ottobre 2006 e il 31 dicembre 2009 e immatri-

## COME CAPIRE SE L'AUTO È EURO 1/2/3/4?

*Si deve controllare la propria carta di circolazione al rigo V, qui troviamo riportata una sigla che corrisponde alla direttiva Europea alla quale la vettura è conforme.*

*Nei libretti recenti a pagina 3 dopo gli estremi della legge è indicata esplicitamente l'omologazione. Sui vecchi libretti invece l'indicazione della normativa la troviamo nel quadro 2.*

<b>EURO 0</b>	indicazione non presente o più vecchia della 91/441 CE; 91/542 CE punto 6.21; 93/59 CE o 97/24 CE Cap 5
<b>EURO 1</b>	91/441 CEE 91/542 CEE punto 6.2.1.A 93/59 CEE
<b>EURO 2</b>	91/542 CEE punto 6.2.1.B 94/12 CEE 96/1 CEE 96/44 CEE 96/69 CE 98/77 CE
<b>EURO 3</b>	98/69 CE 98/77 CE rif 98/69 CE 1999/96 CE 1999/102 CE rif 98/69 CE 2001/1 CE rif. 98/69 CE 2001/27 CE 2001/100 CE A 2002/80 CE A
<b>EURO 4</b>	98/69 CE B 98/77 CE rif 98/69 CE B 1999/96 CE B 1999/102 CE rif 98/69 CE B 2001/1 CE rif. 98/69 CE B 2001/27 CE B 2001/100 CE B 2002/80 CE B 2003/76 CE B

## una finanziaria verde

colati non oltre il 31 marzo 2010 ed è cumulabile con gli altri incentivi previsti per chi rottama e acquista una nuova auto o autocarro "euro 4" o "euro 5".

### Agevolazioni anche per chi cambia la moto

▶▶ A decorrere dal 1° dicembre 2006 e fino al 31 dicembre 2007, in caso di acquisto di un motociclo nuovo "euro 3" con contestuale rottamazione di un motociclo appartenente alla categoria "euro 0" sono concesse:

- l'esenzione dal pagamento del bollo per **cinque anni**;
- l'esenzione dal pagamento del costo di rottamazione, fino ad un **massimo di 80 euro**, che è a carico dello Stato e viene anticipato dal venditore che recupera l'importo quale credito d'imposta.

▶▶ Per godere di questi benefici la legge richiede **due ulteriori condizioni**:

- la **demolizione del vecchio motociclo** e il contratto d'acquisto del nuovo devono essere effettuate nel periodo compreso **tra il 1° dicembre 2006 e il 31 dicembre 2007**;
- l'**immatricolazione** deve avvenire non oltre il **31 marzo 2008**.



### Come ottenere i benefici

▶▶ Le pratiche per usufruire dei benefici relativi all'acquisto del veicolo sono a carico del venditore che dovrà presentare al PRA una dichiarazione (autocertificazione) in cui devono essere indicati:

- la conformità del veicolo acquistato ai requisiti prescritti per l'ottenimento dei benefici;
- la targa del veicolo ritirato.

▶▶ L'autocertificazione dovrà essere accompagnata da copia del certificato di demo-

## una finanziaria verde

lizione, del contratto di acquisto ed eventuali altri documenti, quali stato di famiglia qualora sia richiesto.

▶ L'esenzione dal pagamento del bollo viene trasmessa al Dipartimento per i trasporti terrestri (ex Motorizzazione) che provvede alla sua memorizzazione. L'ACI ha specificato che le annualità di esenzione del bollo decorrono dalla data di immatricolazione del veicolo nuovo.

### Per saperne di più

Si segnalano qui di seguito due link del Ministero dell'Economia Dipartimento delle politiche fiscali che possono aiutare nell'interpretazione approfondita delle norme sopra illustrate.

<http://www.finanze.gov.it/export/download/altri/nota6-2-07.pdf>

<http://www.finanze.gov.it/export/download/altri/nota6-2-07.pdf>

### Contributi anche per chi ha una vecchia auto e installa un impianto a GPL o a metano

▶ Trasformare una vecchia automobile a GPL o a metano comporta indubbi vantaggi nei confronti degli agenti inquinanti. Inoltre sono carburanti molto più convenienti della benzina e del gasolio.

▶ La Finanziaria 2007 ha dato un notevole slancio alla diffusione del GPL attraverso una riduzione del 20% del carico fiscale (l'accisa si riduce così a 227,77 euro per mille chili di prodotto) e lo stanziamento di 52 milioni di euro per il 2007 da destinare a chi trasforma il proprio autoveicolo con l'installazione di impianto a GPL o metano. Ciò comporterà un aumento dei veicoli a gas in circolazione con positivi effetti sull'ambiente e darà la possibilità anche alle persone che non possono permettersi di cambiare la vecchia automobile di circolare senza inquinare.

#### ▶ In particolare la Finanziaria prevede:

- un contributo di 350 euro per la conversione a metano o GPL degli autoveicoli "Euro 0" ed "Euro 1";
- un contributo di 650 euro per chi trasforma il proprio autoveicolo a GPL o metano entro i tre anni successivi alla data di immatricolazione

▶ Entrambi gli incentivi sono fruibili fino ad esaurimento fondi; per ottenerli bisogna rivolgersi alle officine e concessionarie che hanno aderito e prenotare l'intervento. Il loro elenco è disponibile sul sito [www.ecogas.it](http://www.ecogas.it) (numero verde 800500501).

Il contributo è anticipato direttamente dall'installatore o concessionario che esegue i lavori.

## una finanziaria verde

# Ma non è tutto. La Finanziaria 2007 prevede inoltre...

---

### Mobilità sostenibile

#### » **Provvedimenti a favore delle mobilità sostenibile e riduzione del trasporto merci su gomma a favore di quello su rotaia**

La Finanziaria 2007 prevede una serie di provvedimenti volti ad incentivare la mobilità sostenibile e quindi migliorare la qualità dell'aria nelle aree urbane, attraverso il potenziamento del trasporto pubblico. In particolare, si prevede l'incentivazione dell'intermodalità, la riorganizzazione del trasporto e consegna merci all'interno delle città e la promozione della mobilità ciclistica, a cui viene destinata una quota non inferiore al 5% della disponibilità complessiva del Fondo sulla mobilità, di cui si prevede l'istituzione.

L'individuazione di tratte di strada nella quali applicare una nuova tassazione, a carico di autoveicoli pesanti, adibiti al trasporto merci e l'istituzione di un Fondo volto a finanziare investimenti in infrastrutture ferroviarie, sono poi rivolti a ridurre il trasporto su gomma a favore di quello su rotaia.

### Agricoltura e alimentazione

#### » **Agroenergie**

Una piccola rivoluzione nel settore delle agroenergie a vantaggio della microgenerazione diffusa: viene previsto un "certificato verde" specifico che premia i **piccoli impianti a biomasse alimentati nell'ambito di filiere corte**, con materia prima agricola, zootecnica e forestale prodotta con pratiche ambientalmente sostenibili. Viene inoltre prevista l'**esenzione da accise per l'olio vegetale puro utilizzato come biocarburante**, se autoprodotta in azienda o in consorzi associati.

#### » **Benefici fiscali alle aziende agricole per la certificazione di prodotti di qualità e biologici**

Alle imprese agricole e alimentari che propongono prodotti a denominazione d'origine (DOP e IGP) e biologici è **consentito dedurre in credito di imposta il 50% degli oneri necessari alla certificazione obbligatoria della qualità**, prevista dalla regolamentazione comunitaria in materia. E' consentito inoltre alle imprese di dedurre in credito d'imposta le spese necessarie alla registrazione nei Paesi extra UE dei marchi protetti, un intervento concreto per prevenire la contraffazione del "made in Italy" alimentare (il cosiddetto italian sounding) che ha raggiunto purtroppo vette preoccupanti.

#### » **Finanziamento del Piano nazionale per l'agricoltura biologica**

## una finanziaria verde

Vengono incrementate le risorse destinate all'attuazione del "Piano nazionale per l'agricoltura biologica e i prodotti biologici autorizzando una spesa pari a **10 milioni di euro**. Si tratta di uno strumento di grande rilievo per sostenere lo sviluppo del settore con **azioni rivolte all'informazione dei consumatori, allo sviluppo della ricerca, al rafforzamento della filiera, con particolare riferimento alla distribuzione**. E' la prima volta che viene finanziato in Italia un Piano d'azione nazionale per il settore del biologico con risorse adeguate, mentre i nostri più diretti concorrenti (Francia, Spagna, Germania) hanno già da anni programmato interventi di sostegno.

### ▶ Più risorse per le imprese agroalimentari

Il "made in Italy" alimentare è apprezzato nel mondo ma esporta poco, circa il 15% della produzione complessiva, ben poca cosa in raffronto alle potenzialità nei nuovi mercati. La Finanziaria 2007 incrementa le risorse a disposizione delle imprese alimentari che esportano consentendo di escludere dalla base imponibile l'investimento pubblicitario all'estero, con un meccanismo attuativo che ne incentiva l'aggregazione e gli accordi di filiera.

### ▶ Società agricole

Viene introdotta una **nuova forma giuridica della società agricola**, costituita dagli imprenditori agricoli associati che intendono trasformare e commercializzare il proprio prodotto, allo scopo di favorire l'associazione dei produttori e di accorciare la filiera fra origine e consumo. Alle società agricole, comprese quelle cooperative, viene inoltre riconosciuta la facoltà di avvalersi del **regime fiscale agevolato** del reddito agrario previsto dall'art.32 del DPR 917/86.

### ▶ Apicoltura

Si incentiva una pratica importante per l'agricoltura e l'ambiente, quella dell'apicoltura nomadistica che si effettua con lo spostamento delle arnie negli ecosistemi più idonei a seconda del ciclo stagionale di fioritura delle piante. **Viene concesso agli apicoltori interessati (circa 10.000), il gasolio agricolo con accisa ridotta.**



## una finanziaria verde

### Utilizzo del suolo pubblico

#### ▶ Osservatorio per il monitoraggio degli interventi in difesa del suolo

Si autorizza la spesa di 750.000 euro per ciascuno degli anni 2007/2009 per il monitoraggio delle attività e dei dati relativi alla difesa del suolo e per la piena integrazione con il sistema informativo unico e la rete nazionale integrati di rilevamento e sorveglianza. A tal fine è anche prevista l'istituzione di un Osservatorio per la raccolta, l'aggiornamento, l'elaborazione e la diffusione dei dati oggetto di monitoraggio. Le regioni, le amministrazioni e gli enti territoriali trasmetteranno trimestralmente al Ministero dell'ambiente e all'APAT tutte le informazioni riguardanti le attività di propria competenza in materia di **difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche e prevenzione del dissesto idrogeologico**.

#### ▶ Demanio marittimo: revoca della concessione i caso di gravi violazioni edilizie

Importante e apprezzabile innovazione delle norme a tutela del demanio marittimo ed in particolare delle coste, secondo la quale la **concessione viene immediatamente revocata qualora il concessionario commetta abusi edilizi**.

#### ▶ L'accesso al mare diventa libero

Particolarmente significativa è la norma in materia di demanio marittimo che **introduce il libero accesso al mare e l'eliminazione dell'ingiustificata "tassa sulla spiaggia"** che la normativa previgente consentiva agli stabilimenti balneari. Il libero e gratuito accesso e transito dovrà essere garantito attraverso l'individuazione di varchi, volti a consentire il raggiungimento della battigia antistante l'area ricompresa nella concessione, anche al fine della balneazione.

### Sostenibilità ambientale

#### ▶ Fondo per lo sviluppo sostenibile

Viene istituito il Fondo per lo sviluppo sostenibile, con una dotazione annua di 25 milioni di euro per ciascun anno del triennio 2007-2009 finalizzato a **finanziare progetti per la sostenibilità ambientale** di settori economico-produttivi o aree geografiche, l'educazione e l'informazione ambientale e **progetti internazionali per la cooperazione ambientale sostenibile**.

#### ▶ Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione

Si prevede l'istituzione di un Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione. Tale Piano dà attuazione alla politica di "acqui-



## una finanziaria verde

**sti verdi” da parte della P.A.**, ovvero il rispetto di alcuni criteri ambientali e sociali nella scelta di prodotti o servizi, indicata comunemente con il termine di *Green Public Procurement* (GPP). Viene autorizzata una spesa di 50.000 euro per l'attuazione ed il monitoraggio del Piano che, più precisamente, dovrà prevedere misure volte all'integrazione delle esigenze di sostenibilità ambientale nelle procedure di acquisto di beni e servizi delle amministrazioni competenti, sulla base dei seguenti criteri: **riduzione dell'uso delle risorse naturali; sostituzione delle fonti energetiche non rinnovabili con fonti rinnovabili; riduzione della produzione di rifiuti, delle emissioni inquinanti e dei rischi ambientali.**

### Acqua

#### » Fondo di solidarietà acqua

Con la Finanziaria 2007 è stato istituito un Fondo di solidarietà finalizzato a promuovere il finanziamento esclusivo di progetti ed interventi, in ambito nazionale e internazionale, atti a garantire l'accesso al bene comune acqua. In virtù di tale norma, sarà possibile promuovere interventi a basso impatto ambientale i quali verranno finanziati con un piccolo **contributo (0,1 centesimi di euro) per ogni bottiglia di acqua minerale o da tavola in materiale plastico venduta al pubblico, a carico delle società concessionarie che imbottigliano e commercializzano l'acqua minerale.** Questo contributo favorirà la cultura dell'uso razionale dell'acqua, risorsa scarsa e bene comune prezioso, e la riduzione degli imballaggi in plastica, posto che esso riguarda unicamente le bottiglie in materiale plastico. Nella risoluzione del Parlamento europeo approvata il 15 marzo 2006 in occasione del quarto Forum mondiale dell'acqua, tale risorsa viene dichiarata **“bene comune dell'umanità”, il cui accesso “costituisce un diritto fondamentale della persona umana”.**



### Rifiuti

#### » Raccolta differenziata

Vengono fissati nuovi **obiettivi minimi di raccolta differenziata** da raggiungere negli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), pari al 40% entro il 2007, al 50% entro il 2009 e al 60% entro il 2011 (nella prospettiva per gli anni successivi, di rendere concretamente realizzabile **l'obiettivo “Rifiuti ze-**

## una finanziaria verde

ro). Al fine di realizzare rilevanti risparmi di spesa ed una più efficace utilizzazione delle risorse finanziarie destinate alla gestione dei rifiuti solidi urbani, la disposizione prevede che negli ATO in cui tali obiettivi non sono raggiunti, la Regione, previa diffida, provveda tramite un commissario *ad acta* a garantire il governo della gestione dei rifiuti a livello di Ambito Territoriale Ottimale.

### » Controllo e tracciabilità dei rifiuti

In sede di riparto delle risorse del Fondo unico investimenti per la difesa del suolo e tutela ambientale, una quota non inferiore a 5 milioni di euro viene finalizzata alla realizzazione di un sistema integrato per il **controllo e la tracciabilità dei rifiuti**, in funzione della sicurezza nazionale, nell'esigenza di **prevenzione e repressione dei gravi fenomeni di criminalità organizzata nell'ambito dello smaltimento illecito dei rifiuti**.



## Animali

### » Randagismo: finanziamenti per le sterilizzazioni

Vengono incrementate le risorse statali a disposizione di comuni e comunità montane per attuare piani di controllo demografico della popolazione canina, attraverso la **sterilizzazione**, e per il **risanamento dei canili comunali esistenti e costruzione di nuovi rifugi**.

### » Caccia, ZPS e ZSC

La Finanziaria 2007 contiene una norma che consentirà di avviare a risoluzione una serie di procedure di infrazione comunitarie in materia di tutela della fauna e degli habitat. Il comma prescrive alle **regioni ed alle province autonome di attuare entro tre mesi, le misure di conservazione per le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e per le Zone di Protezione Spe-**

## una finanziaria verde

**ciali (ZPS)**, finalizzate ad evitare il degrado degli *habitat* e la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, sulla base di linee guida per la gestione delle aree della rete «Natura 2000». Si demanda ad un decreto del Ministro dell'ambiente la definizione dei criteri minimi uniformi per l'adozione delle misure speciali di conservazione dell'*habitat*, in tal modo reintroducendo nella Finanziaria una norma soppressa nel corso dell'esame da parte dell'Assemblea della Camera, e migliorandola con la garanzia di evitare tutele difformi nel territorio. Nell'ambito della procedura d'infrazione n. 2006/2131 la Commissione europea aveva rilevato che ben tredici regioni (Abruzzo, Emilia-Romagna, Toscana, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Marche, Puglia, Umbria, Calabria, Lombardia, Veneto, Sardegna e Liguria) avevano legiferato sulle deroghe in materia di caccia in contrasto con le direttive comunitarie. Con l'approvazione del comma 1226 sarà quindi possibile porre rimedio alla decadenza del decreto-legge n. 251/2006.

## Turismo

### ▶▶ Turismo ecocompatibile

Per quanto riguarda il turismo e il paesaggio, la Finanziaria prevede un Fondo per il settore. Tre gli obiettivi fondamentali dal punto di vista della salvaguardia paesaggistica: il **pieno rispetto del codice per il paesaggio**, gli aumenti dimensionali non possono essere fatti a scapito dell'ambiente e deve essere avviato un intervento organico di sostegno al turismo ecocompatibile. La crescita del turismo passa così attraverso un turismo di qualità e rispettoso dell'ambiente, e non attraverso la costruzione di ciclopici ecomostri.

## Una Finanziaria più vicina ai cittadini

**Sono detraibili dalle tasse, in sede di dichiarazione dei redditi:**

▶▶ le spese sostenute per l'**iscrizione annuale e l'abbonamento, ad associazioni sportive, palestre, piscine ed altre strutture ed impianti sportivi** di giovani tra i 5 e 18 anni. La quota di detrazione dall'imposta lorda è del 19%, l'importo massimo detraibile di 210 euro;

**NOTA** - Se il contribuente sostiene tali spese per più soggetti a suo carico, i limiti si incrementano proporzionalmente (per es. se i figli iscritti alla palestra sono due il limite diventa di 420 euro).

▶▶ i **canoni di locazione di contratti** (di natura transitoria ai sensi della legge 431/98), stipulati o rinnovati dagli studenti iscritti ad un corso di laurea presso una università ubicata in un comune diverso da quello di residenza, distante da quest'ultimo almeno 100 chilometri e comunque

## una finanziaria verde

in una provincia diversa, per unità immobiliari situate nello stesso comune in cui ha sede l'università o in comuni limitrofi. La quota di detrazione dall'imposta lorda è del 19%, l'importo massimo detraibile è di 2.633 euro;

▶ le spese sostenute per gli **addetti all'assistenza personale nei casi di non autosufficienza** nella vita quotidiana. Possono essere detratte, alle stesse condizioni, anche le spese sostenute per i familiari non a carico. Queste detrazioni spettano solo ai contribuenti il cui reddito complessivo non supera 40.000 euro. La quota di detrazione dall'imposta lorda è del 19%, l'importo massimo detraibile 2.100 euro;

▶ le spese documentate sostenute nel corso del 2007, per il pagamento di **rette relative alla frequenza di asili nido** (sia comunali che privati), di bambini di età compresa tra i 3 mesi e i 3 anni. Potranno beneficiare della detrazione solo i genitori, per ogni figlio naturale od adottato, affiliato o affidato.

Quota di detrazione dall'imposta lorda 19%. Importo massimo detraibile 632 euro annui per ogni figlio;

▶ le spese mediche di cui al d.p.r. 917/86 (artt. 10 e 13bis) relative all'**acquisto di medicinali** in relazione alle quali viene specificato che esse devono essere certificate da fattura o da scontrino fiscale, contenente la specificazione della natura, qualità e quantità dei beni e l'indicazione del codice fiscale del destinatario.

Si tratta di una novità rilevante che probabilmente farà discutere, visto che fino ad ora, per usufruire delle detrazioni, era sufficiente una semplice autocertificazione del contribuente.

**NOTA** - La norma è esecutiva dal 1° Luglio 2007, con la specifica che fino al 31/12/07, nel caso in cui l'acquirente non sia il destinatario del farmaco, non ne conosca il codice fiscale o non abbia con sé la tessera sanitaria, l'indicazione del codice fiscale può essere riportata a mano sullo scontrino fiscale direttamente dal destinatario.

▶ Le **agevolazioni tributarie e di altra natura relative agli autoveicoli utilizzati per la locomozione dei soggetti portatori di handicap** (come l'IVA ridotta al 4%, per esempio), con **ridotte o impedito capacità motorie** (di cui all'art. 3 della legge 104/92), sono riconosciute a condizione che gli autoveicoli siano utilizzati in via esclusiva o prevalente a beneficio dei predetti soggetti.

In caso di vendita o di trasferimento a titolo gratuito delle vetture per le quali si è beneficiato dell'agevolazione prima che siano decorsi due anni dall'acquisto, è dovuta la differenza fra l'imposta dovuta in assenza di agevolazioni e quella risultante dall'applicazione delle agevolazioni stesse. La disposizione non si applica per i disabili che, in seguito a mutate necessità dovute al proprio handicap, cedano il proprio veicolo per acquistarne un altro su cui realizzare nuovi e diversi adattamenti.

## il consumo di energia



## Il consumo di energia

### Perchè e quanta energia consumiamo?

Tutti i giorni si consuma energia: riscaldare le abitazioni, cuocere cibi, usare acqua calda, muoversi con i mezzi ecc. necessita di energia.

► La Lombardia è la regione che consuma di più: il 21% del totale nazionale. In particolare ogni lombardo consuma 3.7 tonnellate di petrolio, contro le 3 tonnellate della media nazionale

#### Alcuni dati sui consumi energetici in Lombardia:

- abitazioni 38%
- industrie 31%
- trasporti 29%
- agricoltura 2%

## il consumo di energia

▶ I 25 Stati membri dell'Unione Europea consumano ogni anno, l'equivalente di circa 2 miliardi di tonnellate di petrolio per una spesa complessiva di circa 500 miliardi d'euro, pari ad oltre 1.000 euro pro capite l'anno.

### Dati sulla produzione di CO<sub>2</sub>.

Un cittadino americano produce ogni anno 20 tonnellate di anidride carbonica, un tedesco quasi 12, un egiziano 1,5, un indiano 0,8.

## Quali fonti di energia conosciamo?

Alla base del sistema energetico europeo vi è la combustione delle **fonti fossili** (carbone, petrolio, gas naturale) che insieme alle fonti nucleari (uranio), costituiscono le fonti di energia esauribili o non rinnovabili, in quanto hanno una disponibilità limitata.

▶ Secondo alcune previsioni, il petrolio si esaurirà entro 40 anni o poco più e il gas naturale tra circa 70. Solo il carbone potrebbe bastare per il prossimi 200-250 anni ma ha un impatto inquinante molto elevato: a parità di energia prodotta emette il doppio di CO<sub>2</sub> di quella emessa dalle centrali a gas, senza parlare delle emissioni di polveri sottili.

▶ La combustione delle fonti fossili produce gas inquinanti come anidride carbonica, ossidi di azoto e zolfo.

▶ Presenti solo in alcuni territori (Russia, Nord Africa ecc), le fonti fossili creano dipendenza dai Paesi che possiedono le scorte, generano rifiuti difficili da trattare e potenzialmente molto dannosi per l'ambiente, hanno un numero di addetti molto basso rispetto al volume di affari che generano.

▶ La produzione di energia da fonti fossili necessita infrastrutture costose e inquinanti.

▶ Essendo l'Italia povera di giacimenti è tra i Paesi con una maggiore dipendenza dalle fonti fossili. L'Italia importa l'80 % dell'energia che consuma.



## il consumo di energia

Si chiamano **fonti rinnovabili** quelle fonti che non finiranno mai poiché sempre disponibili in natura. Costituiscono fonti rinnovabili di energia il sole, il vento, il calore prodotto dalla terra, l'acqua.

- ▶▶ Oltre ad essere inesauribili, non producono rifiuti difficili da smaltire e non inquinano.
- ▶▶ Sono disponibili localmente sul territorio e riducono la dipendenza dai Paesi detentori delle scorte di energia.
- ▶▶ Essendo fonti autoctone possono produrre energia anche in aree rurali e isolate e creano posti di lavoro cinque volte maggiore rispetto alle fonti fossili.
- ▶▶ In Europa, l'esempio più positivo per la promozione delle energie rinnovabili è la Germania. Solo nel 2000 in Germania sono stati installati 600.000 mq di collettori solari, circa 15 volte di più che in Italia. Il business delle fonti rinnovabili è in Germania un'importante realtà economica, con 40.000 occupati e oltre 1.500 milioni di Euro l'anno di fatturato.

### Come si possono usare le fonti rinnovabili di energia?

Sole, vento, acqua, calore sprigionato dalla Terra possono trasformarsi in energia. Vediamo come.

#### Energia eolica

È l'energia elettrica prodotta dal vento. Nei moderni impianti le pale mosse dal vento, fanno girare una turbina da cui si genera corrente elettrica che viene convogliata nella rete di distribuzione o può venire immagazzinata in accumulatori di energia.

- ▶▶ Ha la sua origine nel sole: quasi il 2% dell'irraggiamento solare intercettato dalla terra si trasforma in vento grazie al movimento d'aria, generato dalla differenza di temperatura presente sulla superficie terrestre.
- ▶▶ L'eolico è oggi la fonte energetica con il maggior tasso di crescita annua a livello mondiale (40%). L'Italia registra un +37% rispetto allo scorso anno.
- ▶▶ Nonostante la crescita, l'Italia registra un forte ritardo nella produzione di energia eolica rispetto ad altri Paesi europei come Germania e Danimarca. Le centrali eoliche sono soprattutto in Sardegna, Sicilia, Puglia e Campania.
- ▶▶ Attualmente sono 118 i comuni italiani dell'eolico che soddisfano il fabbisogno di energia di oltre un milione e 142 mila famiglie. Esempio nella produzione di energia eolica è il Comune di Varese Ligure (SP), che, unico a livello europeo, risponde al 100% del proprio fabbisogno energetico attraverso fonti rinnovabili (*fonte: Rapporto di Legambiente 2006*).

## il consumo di energia

▶ Agli enti locali spetta di individuare le aree idonee all'istallazione di piccoli impianti eolici diffusi, preferibili alle grandi concentrazioni. In ogni caso è necessario valutare l'impatto visivo sul paesaggio.

### Energia geotermica

L'energia elettrica viene prodotta sfruttando l'acqua calda e il vapore presenti nel sottosuolo terrestre (sorgenti termali, soffioni, geysers), fino ad una profondità di 10 chilometri. Può essere utilizzata sia per produrre energia elettrica che per produrre acqua calda e riscaldamento.

▶ E' stata sfruttata per la prima volta al mondo in Italia nel 1904.

▶ Rappresenta circa il 9,76% del totale dell'energia prodotta da fonti rinnovabili in Italia (*fonte: Rapporto di Legambiente 2006*).

### Energia da biomassa

La biomassa è la materia organica di origine animale e vegetale (potature di alberi, segatura, scarti di lavorazione del legno, fanghi di depurazione delle acque, deiezioni di animali, rifiuti organici) che bruciata può produrre energia termica ed elettrica.

Da piante come la colza, il girasole e la rapa, può essere estratto un olio con cui viene prodotto il biodiesel, un combustibile per i motori diesel meno inquinante del gasolio.

▶ Costituisce il 30% dell'energia rinnovabile italiana anche se purtroppo, la maggior parte di questa energia è prodotta da rifiuti. La prospettiva è quella di realizzare piccoli impianti che bruciano esclusivamente biomassa locale non miscelata a rifiuti.

▶ I comuni delle biomasse sono in forte crescita: l'energia prodotta soddisfa il fabbisogno di elettricità di 660mila famiglie. Nel comune di Brunico (BZ) un impianto che utilizza legno e biomasse (non rifiuti), scalda il 95% delle abitazioni presenti sul territorio, 13mila persone (*fonte: Rapporto di Legambiente 2006*).



### Energia idroelettrica

Le centrali idroelettriche sfruttano l'energia prodotta dalle turbine fatte girare dall'acqua, prelevata da cascate o da corsi superficiali, trasformando l'energia meccanica di caduta

## il consumo di energia

dell'acqua in energia elettrica.

A seconda della potenza prodotta si distinguono in grande idroelettrico che causa profonde modificazioni del territorio, e mini idroelettrico, con potenza minore di 1MW, che ha un impatto molto basso sull'ambiente, purchè sia garantito il minimo flusso vitale del corso d'acqua.

▶▶ Da sola rappresenta circa il 60% del totale dell'energia prodotta da fonti rinnovabili, ma quasi tutta proviene da grandi centrali. Il grande idroelettrico fornisce il 18,9% dell'energia nazionale.

▶▶ Le nuove tecnologie tendono a sfruttare piccoli salti d'acqua e acquedotti, come avviene nel comune di Umbertide (PG), dove l'impianto soddisfa il fabbisogno energetico di 900 famiglie.



### Energia solare

L'energia solare può essere sfruttata per riscaldare l'acqua delle case, per produrre calore (**solare termico**) o e per produrre elettricità (**solare fotovoltaico**).

▶▶ Le radiazioni emesse dal sole sono in grado di generare in un'ora, più energia sulla terra di quella che serve all'intera popolazione terrestre in un anno.

▶▶ Secondo l'International Energy Agency, il potenziale dell'Italia di produrre energia solare, usando le superfici utili sui fabbricati esistenti, è di circa 127 TWh, ovvero il 37% della domanda energetica totale del 2003.

### Come funziona il solare termico?

L'energia prodotta dal sole può essere sfruttata tramite dei pannelli solari termici, per riscaldare l'acqua (bagno, lavastoviglie, cucina ecc.) e per produrre calore (riscaldamento).

Il pannello solare termico, detto collettore, è un contenitore che ha al suo interno una rete di tubicini, in cui fluisce l'acqua che deve essere riscaldata. Ai tubi sono collegate delle piastre che assorbono il calore emesso dai raggi solari e lo trasferiscono all'acqua, contenuta in un serbatoio termicamente isolato.

## il consumo di energia

I pannelli solari termici devono essere integrati con una caldaia che fornisca il riscaldamento nella stagione più fredda o quando manca il sole per molte ore.



► La Commissione Europea si è posta l'obiettivo di installare entro il 2010, 100 milioni di metri quadri di pannelli solari termici.

► L'Italia possiede soltanto 6mq/1000 abitanti di pannelli per la produzione di acqua calda, la Germania 44, l'Austria 203 e la Grecia 264.

► I comuni che in Italia utilizzano questa tecnologia sono oltre 200 e sono i più piccoli (tra i quali spicca Selva Val Gardena), a registrare i risultati migliori, in rapporto al numero di abitanti (*fonte: Rapporto di Legambiente 2006*).

**NOTA** - Per maggiori informazioni su installazione e costi consulta la brochure "Energia Pulita per tutti" sito: [www.fonti-rinnovabili.it/index.php?c=bcc&id=111](http://www.fonti-rinnovabili.it/index.php?c=bcc&id=111)

## Come funziona il solare fotovoltaico?

L'energia prodotta dal sole può essere sfruttata per produrre elettricità. Il funzionamento dei dispositivi fotovoltaici (cosiddette celle fotovoltaiche), si basa sulla capacità di alcuni materiali semiconduttori (quasi sempre il silicio), opportunamente trattati, di convertire l'energia delle radiazioni solari in corrente elettrica continuata, senza bisogno di parti meccaniche. Più celle fotovoltaiche costituiscono un modulo, più moduli formano un pannello solare fotovoltaico.

► Si tratta di una tecnologia sviluppatasi alla fine degli anni '50 nell'ambito dei programmi spaziali, al fine di garantire una fonte di energia affidabile ed inesauribile.

► La vita media di un pannello fotovoltaico è di 25 anni e una volta installato, l'impianto è praticamente autosufficiente. Non comporta alcuna modifica dell'impianto elettrico esistente e riesce produrre energia anche in caso di tempo nuvoloso.

► In Italia è installata una potenza di 2 MW di solare fotovoltaico, in Germania oltre 400 MW e in Giappone 155 MW. Tuttavia, rispetto allo scorso anno l'Italia segna un +12,9% nella produzione di energia fotovoltaica.

## il consumo di energia

▶▶ Come per il termico sono i Comuni più piccoli ad avere la maggiore diffusione di pannelli fotovoltaici, in rapporto alla popolazione. In testa alla classifica c'è Cirigliano, piccolo centro in provincia di Matera con meno di 500 abitanti, con 200kW installati per un impianto di illuminazione stradale

▶▶ La centrale fotovoltaica più grande del mondo si trova a Serre in provincia di Salerno

NOTA - Per maggiori informazioni su installazione e costi consulta la brochure "Energia Pulita per tutti" sito: [www.fonti-rinnovabili.it/index.php?c=bcc&id=111](http://www.fonti-rinnovabili.it/index.php?c=bcc&id=111)

### Che cos'è il "conto energia"

Si tratta di un sistema (istituito con il DM del 28 luglio 2005), che attraverso l'installazione di un impianto fotovoltaico, permette per un periodo di 20 anni, di ricevere una cifra, per il surplus di energia prodotta e immessa in rete, superiore a quella di acquisto dal gestore locale (di solito Enel). Trascorso tale periodo, l'energia prodotta in eccesso rispetto al proprio fabbisogno, potrà essere ceduta allo stesso prezzo al quale si acquista dal gestore locale.

▶▶ Tutti possono accedere al conto energia: persone fisiche, giuridiche, soggetti pubblici, condomini.

▶▶ Questo sistema permette un rientro molto rapido dei costi di investimento, stimato tra gli 8 e i 12 anni nonché un risparmio nella bolletta elettrica che durerà per tutta la vita dell'impianto (30 anni circa).

▶▶ Il sistema di incentivazione del conto energia ha permesso la costruzione di 5600 nuovi impianti.

▶▶ Con il DM 19 febbraio 2007 sono state fissate le nuove tariffe incentivanti per i kWh prodotti dagli impianti fotovoltaici.

NOTA - Per sapere tutto sul conto energia visita i siti [www.conto-energia-online.it](http://www.conto-energia-online.it), [www.grtn.it](http://www.grtn.it)

### Quali fonti di energia consumiamo?

Lo sfruttamento delle fonti fossili di energia (petrolio, carbone, gas naturale) è alla base del sistema energetico europeo.

## il consumo di energia

- ▶▶ In Italia l'energia elettrica è fornita per l'80% da combustibili fossili, così come la produzione di acqua calda e calore è prodotta quasi esclusivamente da fonti fossili.
- ▶▶ Dati tratti dal rapporto GSE (il gestore dei servizi elettrici che si occupa della promozione delle energie pulite in Italia), relativi al 2006, registrano un incremento (4,5% rispetto all'anno precedente), della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.
- ▶▶ I dati sull'energia prodotta in Italia da solare termico e fotovoltaico sono destinati a salire in seguito alla decisione di rendere obbligatoria l'installazione di pannelli nei nuovi edifici e di porre in essere politiche volte al loro incremento.
- ▶▶ Nelle proiezioni dell'International Energy Agency (IEA), le fonti rinnovabili possono arrivare a soddisfare il 20% della domanda d'elettricità mondiale al 2020, e il 50% di energia primaria nel 2050.

## Perché dobbiamo cambiare il nostro modo di consumare energia?

Intervenire sul nostro modo di consumare energia è necessario perché le fonti fossili (cosiddette non rinnovabili), alla base del nostro sistema energetico, hanno un forte impatto inquinante sul pianeta.

La combustione delle fonti fossili (carbone, petrolio, gas naturale) produce gas inquinanti come l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), non dannosa per la salute dell'uomo ma principale responsabile dell'effetto serra, ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>), responsabili delle piogge acide e micropolveri, dannose per l'apparato respiratorio.

- ▶▶ **L'effetto serra**, principale responsabile dei cambiamenti climatici, è l'aumento delle temperature medie sulla superficie terrestre dovuto all'accumulo in atmosfera di gas (in particolare di CO<sub>2</sub>), che intrappolano l'aria che si alza dalla terra dopo essersi scaldata con i raggi del sole, come accade nelle serre.
- ▶▶ Nei Paesi industrializzati, le emissioni di CO<sub>2</sub> costituiscono oltre l'80% di tutti i gas in grado di intrappolare calore. Negli ultimi due secoli la concentrazione in atmosfera di CO<sub>2</sub> è aumentata di oltre il 31%.
- ▶▶ Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>) a contatto con l'acqua reagiscono per formare acido nitrico e acido solforico, la cui presenza abbassa considerevolmente il pH (unità di misura dell'acidità) delle acque piovane. Quando il pH raggiunge il valore di 5,5 o meno si hanno le **piogge acide**.
- ▶▶ Le piogge acide bagnano le foglie e cadono al suolo danneggiando i tessuti delle ra-

## il consumo di energia



dici e dell'apparato aereo. Oltre a ridurre la capacità di fotosintesi delle foglie, che in breve ingialliscono e cadono, le piogge acide alterano la chimica del suolo e la capacità di assorbimento delle radici

▶▶ Le **micropolveri** (PM10, PM 2,5, PM 1) sono particelle solide emesse in atmosfera da attività di combustione di diametro inferiore a 10, 2,5 e 1 micron..

▶▶ Le micropolveri che si depositano negli alveoli polmonari e nelle vie respiratorio causano gravi danni alla nostra salute.

▶▶ Secondo OMS (l'Organizzazione Mondiale della Sanità), ogni anno sono 80.000 le morti da smog in Europa, 15.000 in Italia, 1575 a Milano.

### Che cos'è il Protocollo di Kyoto?

▶▶ Il **Protocollo di Kyoto** è un atto esecutivo legalmente vincolante, che impegna i Paesi sottoscrittori a ridurre entro il 2010, dell'8% le emissioni di gas serra rispetto al 1990. Per raggiungere questo obiettivo, la Commissione Europea ha stabilito che nel 2010 il 12% dell'elettricità dovrà essere prodotta da fonti rinnovabili.

## il consumo di energia

# Facili regole per risparmiare energia

Risparmiare energia non significa rinunciare a comodità e benessere bensì porre in essere comportamenti volti a rendere più razionale il nostro consumo.

► Anche senza la necessità di grandi ristrutturazioni, semplici accorgimenti sono in grado di ridurre il consumo di energia nelle abitazioni:

- se possibile regolare la temperatura in casa: durante il giorno mantenerla a 20°, di notte a 16°;
- isolare gli spifferi d'aria delle finestre con guarnizioni;
- cambiare assolutamente le caldaie con più di 20 anni installare condizionatori d'aria solo quando è necessario;
- comprare elettrodomestici a basso consumo (classe A+ e A++);
- utilizzare la pentola a pressione e coprire pentole e padelle durante la cottura dei cibi;
- utilizzare lavatrice e lavastoviglie solo a pieno carico;
- sbrinare regolarmente il frigorifero e non riempirlo troppo;
- utilizzare lampadine a basso consumo energetico (quelle fluorescenti hanno una durata che va dalle 6000 alle 10000 ore contro le 1000 di una lampadina ad incandescenza);
- spegnere sempre la luce quando si esce da una stanza;
- spegnere il televisore lo stereo ecc. evitano la modalità stand-by (l'insieme delle "lucine rosse" accese di TV, video, forno, PC fanno spendere ad ogni famiglia circa 50 euro di elettricità all'anno);
- utilizzare i riduttori di flusso che permettono di risparmiare il 50% di acqua.