



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



Agenzia provinciale per l'energia

# Meglio... far meglio!

“Abitare, Muoversi e Mangiare”

*Il nostro viaggio quotidiano nell'energia*



**Sede Legale**  
Via Gregorio Allegri,1 - 00198 Roma.

**Direzione**  
Via Gregorio Allegri, 1 - 00198 Roma  
Tel. 06.85376500 - Fax 06.85376515  
e mail: [wwfrp@wwfrp.it](mailto:wwfrp@wwfrp.it)

Progetto a cura di: **WWF ricerche progetti**

[generAzioneclima.wwf.it](http://generAzioneclima.wwf.it)



#### **PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO**

Via Vannetti, 32 - 38122 Trento  
tel. 0461.492600 - fax 0461.492601  
ass.lavoripubblici@provincia.tn.it



Agenzia provinciale per l'energia

#### **AGENZIA PROVINCIALE PER L'ENERGIA**

Via Gilli n. 4 - Palazzo Centro Nord Tre - 38122 Trento  
tel. 0461.497300/497310 - fax 0461.497301  
agenzia.energia@provincia.tn.it  
www.energia.provincia.tn.it



SERVIZIO VALUTAZIONE AMBIENTALE

#### **SERVIZIO VALUTAZIONE AMBIENTALE**

Via Romagnosi 11/A - 38122 Trento  
tel. 0461.493220 - fax 0461.493221  
serv.valamb@provincia.tn.it  
www.valutazioneambientale.provincia.tn.it



#### **WWF RICERCHE E PROGETTI S.R.L.**

Via Gregorio Allegri, 1 - 00198 Roma  
tel. 06.85376500 - fax 06.85376515  
wwfrp@wwfrp.it

La pubblicazione "**Meglio... far meglio!**"

*Il nostro viaggio quotidiano nell'energia*  
fa parte della collana redatta dall'Agenzia per l'Energia (**Ape**)  
della Provincia Autonoma di Trento, è stata realizzata dal  
WWF Ricerche e progetti S.r.l.

#### **Hanno collaborato nella realizzazione dell'opuscolo:**

Simona Bardi, Chiara Campana, Ernesto Maria Giuffrè,  
Rita Minucci, Maria Piera Padoan, Adriano Paoella,  
Anna Sartori e Franco Torrisi

#### **Progetto grafico e impaginazione**

Stefano Conforti

#### **Illustrazioni**

Elisabetta Berardi

Opuscolo:

## **Meglio... far meglio!**

Il nostro viaggio quotidiano nell'Energia

# Indice

- 4**    **Legenda**
- 5**    **Presentazione**
- 6-7** **Prefazione**
- 9**    **Introduzione**



## La mattina

- 11**    **Il risveglio**
- 12    Miglioriamo le nostre finestre!
- 12    Prodotti ecologici
- 13    Ventilare al meglio gli ambienti
- 14**    **La colazione**
- 14    Latte da allevamenti controllati
- 15    Cibi a km 0
- 15**    **Pulizia ed igiene**
- 15    Un arsenale chimico casalingo.
- 15    Usare meno acqua ed energia
- 17    Detergenti & C.: rispettosi dell'ambiente!
- 17**    **Andare a scuola, al lavoro, a fare la spesa**
- 17    Muoversi in modo ecologico
- 19    Usare l'auto consumando meno
- 20    Uno stile di guida "ecoresponsabile"



## Il mezzogiorno e il pomeriggio

- 23**    **Il pranzo**
- 23    Semplici regole
- 23    Cibi da privilegiare
- 24    Che acqua bere

- 25**    **Muoversi in città**
- 25    Spostamenti ecologici
- 25    Condividere i mezzi
- 26    Un passaggio sicuro
- 26**    **La gestione della casa**
- 27    Standby addio!
- 28    Un frigorifero amico dell'ambiente
- 28    Il maggior colpevole: il riscaldamento
- 30    Raffrescare senza consumare energia?
- 31    La nostra casa produttrice di energia

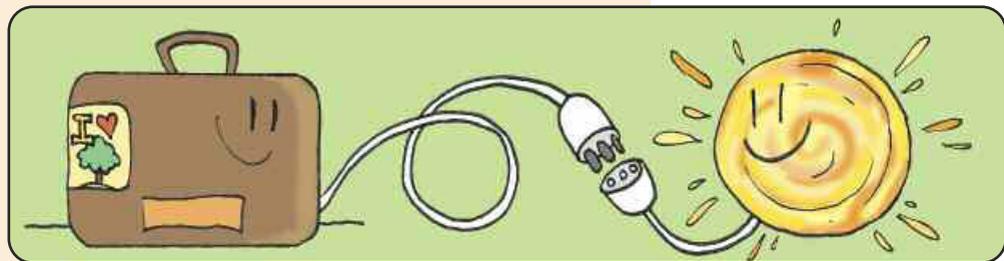


## La sera e la notte

- 33**    **Il comfort interno**
- 33    Inverno: il calore non lo butto
- 34    La "pelle" della casa
- 34    Una casa energeticamente certificata
- 35**    **Le attività serali**
- 35    E la luce sia!
- 37    Televisori amici dell'ambiente
- 37    Consumare di notte
- 38    Lavatrici e lavapiatti: cosa acquistare
- 38    Il tempo della ricarica
- 39**    **Il risparmio notturno**
- 39    Un mantello alle finestre
- 40    Quando un frigorifero è naturale.
- 41**    **Conclusione**
- 42**    **Le azioni intraprese dalla Provincia di Trento**
- 44**    **Bibliografia ragionata**

**Mangiare, muoversi e abitare**

*Il nostro viaggio quotidiano nell'Energia*



### Legenda dei simboli del testo

#### Abitare

In azzurro tutto ciò che ha a che fare con l'abitare e la casa.



#### Muoversi

In verde tutto ciò che ha a che fare con i nostri spostamenti.



#### Mangiare

In rosso tutto ciò che ha a che fare con ciò di cui ci nutriamo.

**Per evidenziare l'impatto delle diverse misure suggerite, useremo i seguenti simboli:**

Risparmio economico per la persona (€)

Beneficio per il sistema ambientale (O)

Benessere per la persona (☺)

Tanti più sono i simboli, tanto maggiore l'importanza oggettiva della misura.

1 simbolo = piccolo

2 simboli = medio

3 simboli = grande

## Presentazione

La consapevolezza della questione ambientale è la presa di coscienza di una problematica cruciale della nostra epoca che avrà un ruolo sempre più importante nella qualità della vita di ciascuno, nella qualità sociale e nello sviluppo economico. Sappiamo infatti da tempo che l'ambiente ha una capacità di carico limitata e che l'impatto ambientale dell'uomo è in funzione del numero delle persone e del loro livello di consumo di risorse.

In questi ultimi anni, abbiamo imparato che il problema riguarda tutti, e che "sviluppo sostenibile" significa usare e trasformare con intelligenza e moderazione ciò che è a nostra disposizione. E allora, se il presente chiede condivisione e senso critico, la sopravvivenza delle generazioni future impone uno sguardo lungimirante nell'affrontare un problema che prevede un approccio concreto, trasversale e integrato per introdurre un nuovo modello culturale orientato alla sostenibilità dello sviluppo e, quindi, alla ricerca di quelle soluzioni tecnologiche e innovative che ci permettano di alleggerire il nostro "peso" sull'ambiente. Purtroppo però la tecnologia da sola non basta. È necessario che i cittadini diventino attori responsabili e adottino buone pratiche e comportamenti più "leggeri" e sostenibili.

Il contenuto di questo opuscolo fornisce un aiuto concreto per declinare nel quotidiano azioni virtuose orientate al consumo critico e consapevole delle risorse.

Mi sembra importante considerare che iniziative come questa sono il frutto della fattiva collaborazione instaurata tra la Pubblica Amministrazione e le Associazioni che lavorano sul territorio per tutelare il nostro ambiente naturale, e che nel corso di questi anni sono state numerose e varie le attività proposte congiuntamente che hanno permesso, da una parte di diffondere tra i cittadini corretti comportamenti ambientali che vadano a modificare il loro moderno stile di vita e dall'altra di veicolare, attraverso la conoscenza, una nuova consapevolezza ambientale per aspirare ad uno sviluppo che rafforzi sempre di più il legame uomo - natura.

*Dott. Alberto Pacher  
Assessore ai Lavori Pubblici,  
Ambiente e Trasporti della Provincia autonoma di Trento*

## Prefazione

Le crisi ambientali e umanitarie su scala planetaria che si stanno verificando con frequenza sempre maggiore, come i fenomeni climatici estremi, mettono in luce la complessità del delicato intreccio tra emergenza climatica, crisi energetica e modello di sviluppo.

Il nostro modello economico di mercato globalizzato è strettamente correlato con il consumo di combustibili fossili; la diffusione su scala planetaria e il loro massiccio uso sono la causa primaria del global warming che sta mettendo a rischio gli equilibri della biosfera.

Anche per gli addetti ai lavori questa complessa rete di eventi e fenomeni è di difficile interpretazione, ma certamente ci segnala che una svolta di portata epocale è improcastinabile e che la strada da imboccare è necessariamente solo una: quella di un modello di sviluppo sostenibile.

Ma cosa può fare il cittadino comune? Molto e meglio... A cominciare da una parola che il cittadino del nuovo millennio deve inserire nel suo vocabolario, "glocale": **pensare globalmente, agire localmente**. Infatti i cambiamenti non possono essere solo il frutto di scelte di governi o Istituzioni sovranazionali (che hanno mostrato ultimamente tutta la loro inadeguatezza ad affrontare efficacemente le crisi e le emergenze), ma deve essere un cambio di abito mentale, uno stile di vita che il "nuovo cittadino" più informato e responsabile decide consapevolmente di adottare per migliorare la propria e altrui qualità della vita.

Un nutrito numero di piccoli gesti consapevoli, e coerenti con una visione d'insieme, possono attivare un virtuoso effetto a catena di scelte e comportamenti quotidiani con effetti notevoli e positivi sull'intera "filiera" uomo-economia-ambiente.

Sotto tali insegne e da questi presupposti nasce l'idea del presente "vademecum" che reinterpreta in chiave ecosostenibile le molteplici azioni che quotidianamente ogni persona compie e suggerisce quanto sia facile e piacevole adottare un nuovo lifestyle e migliorare la qualità della propria vita godendo di queste "differenze" così importanti per l'ambiente ed il futuro...

Come risparmiare soldi ed avere più comfort in casa, come spostarsi in città con efficienza e senza inquinare, come alimentarsi con cibi di qualità e migliorare la propria salute... **Abitare, muoversi e mangiare** in modo nuovo per impattare meno sull'habitat che ci sostiene, ma anche per incrementare il tenore di benessere personale, insomma una rivoluzione silenziosa fatta di pic-

cole azioni e piccoli cambiamenti che, adottati da molte persone e quotidianamente, sono la formula per evitare di essere costretti a cambiamenti imposti più repentini e inevitabilmente più traumatici.

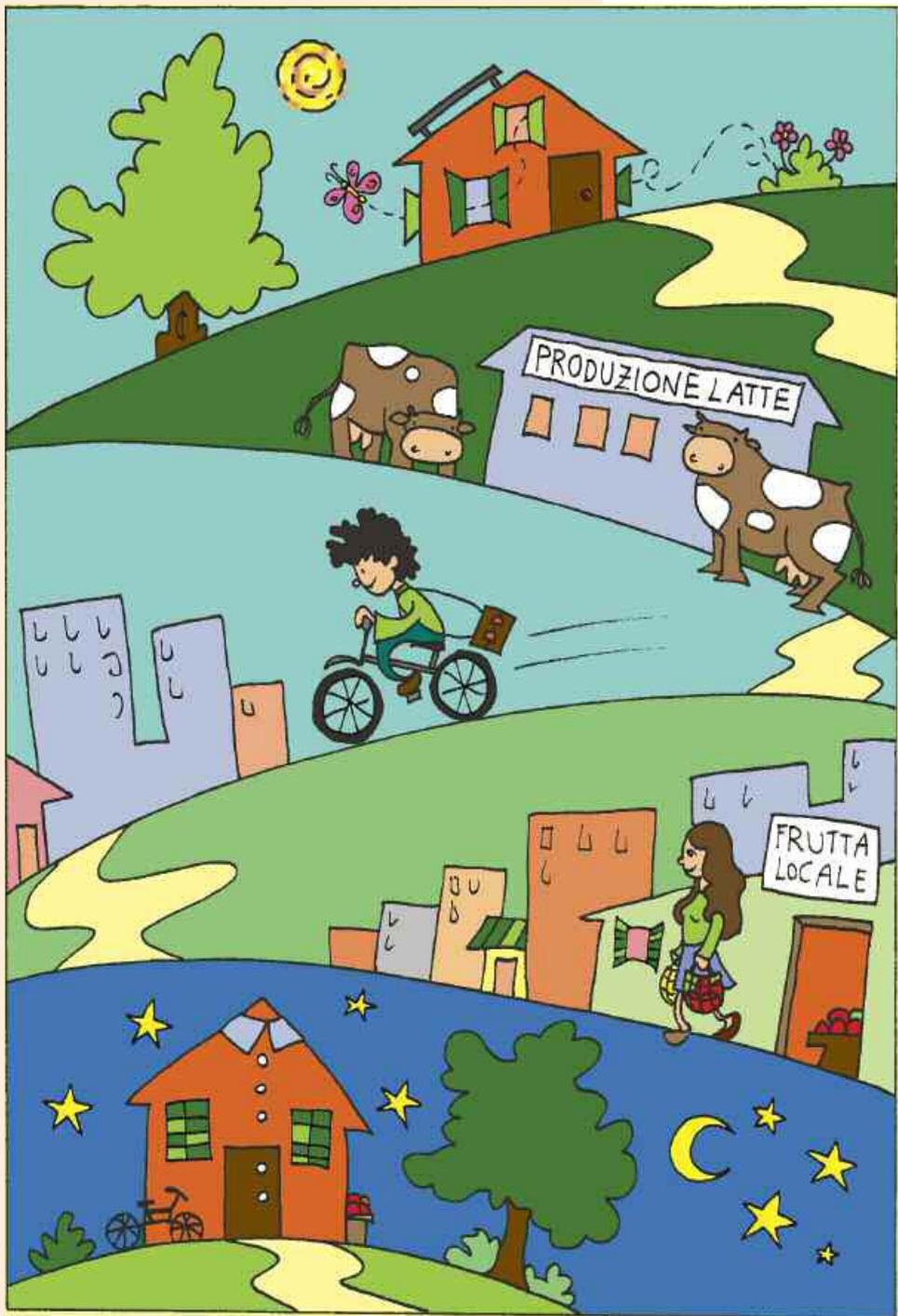
Ecco quindi elencati in questa pubblicazione gli incentivi economici (che non guastano in questo periodo di crisi economica), gli strumenti normativi e le iniziative messe in campo dalle diverse Amministrazioni, locali e non, per risparmiare risorse e per usarle con più efficienza, per consumare, spostarsi e riscaldare in modo ecocompatibile.

Il quaderno contiene inoltre, ben raccontati e illustrati, consigli, suggerimenti, informazioni, norme, indirizzi e approfondimenti su casa, cibo e trasporti che conducono e aiutano il lettore a fare scelte più etiche e consapevoli perché... è "Meglio far meglio".

"Meglio far meglio" è una summa di best practices per un cittadino che voglia partecipare al piano di salvataggio che Lester Brown e Lovins hanno chiamato piano B 4.0 o fattore 4, che voglia "contaminare" altri cittadini ad adottare una marcia in più, insomma per il cittadino e la comunità che vogliono fregiarsi del titolo di una nuova cittadinanza: quella di cittadino "glocale".

"Meglio far meglio" è uno strumento per famiglie e studenti che vogliono contribuire alla costruzione di un nuovo patto con il Pianeta e che vogliono anche indurre cambiamenti rispetto a logiche di mercato meramente produttivistiche e mercantili, per trasformare le merci in beni e per suggerire alle aziende di guardare alla sostenibilità come ad una nuova frontiera nel modo di produrre magari mutuandoli dai cicli della Natura che non fa rifiuti, ma che al contrario nei suoi processi "chiude il cerchio".

Il presente quaderno, frutto di uno sforzo congiunto WFRP, APE e Dip. Ambiente, e che non pretende di essere esaustivo nei suoi contenuti, è un piccolo contributo a quel grande cambiamento sempre più necessario per conservare, per noi e per i nostri discendenti, un pianeta degno di essere abitato.



## Introduzione

Seguendo le nostre attività nel corso di una giornata tipo, possiamo scoprire in quanti modi migliorare il nostro uso dell'energia, ottimizzare il suo consumo, risparmiare denaro ed inquinamento, e quindi... aumentare la qualità di vita nostra e degli altri.

Infatti, sebbene l'impatto di ciascun comportamento individuale possa apparirci insignificante su scala planetaria, quando il modo di mangiare, muoversi ed abitare di ognuno di noi è moltiplicato per centinaia di milioni o miliardi di volte, cioè per il numero delle persone che vivono sulla Terra, allora le ripercussioni diventano davvero significative.

Un esempio a tutti evidente: i pochi litri di derivati del petrolio che consumiamo per andare al lavoro in auto, o che l'industria utilizza per produrre gli oggetti di plastica che quotidianamente adoperiamo e che spesso buttiamo subito dopo, stanno portando ad uno sfruttamento esasperato del pianeta. Il risultato è non solo inquinamento locale o globale e disastri ecologici, ma anche sottosviluppo del terzo mondo, conflitti per le risorse, addirittura guerre vere e proprie.

Ecco perché è importante che ognuno di noi ottimizzi i propri comportamenti, rendendoli con poco sforzo più ecocompatibili, e per dare, inoltre buon esempio ad altri cittadini e così aiutare a garantire un ambiente ed una vita migliore per tutti.

Il settore energetico è quello dove è più facile intervenire in tempi rapidi e con ottimi risultati, come possiamo capire esaminando insieme le azioni legati all'Abitare, al Muoversi e al Mangiare nell'arco della giornata.



## Il mattino

Ore 6. Siamo ancora dormendo ma la nostra casa è già sveglia da qualche tempo e sta consumando energia...

... anzi forse non si è mai addormentata ...

## Il risveglio

Siamo in inverno, la notte sta per finire e il riscaldamento della nostra casa si è già acceso: a tutti noi piace risvegliarsi in un ambiente caldo e accogliente. Spuntano i primi raggi di sole.

Apri le tapparelle e la luce si propaga nella casa attraverso le **finestre**. Proprio quest'ultime svolgono un ruolo importantissimo sia di inverno che d'estate. Nella stagione fredda di giorno fanno entrare la luce ed il calore solare, ma di notte sono la causa di forti perdite di energia. D'estate, invece, rischiano di surriscaldare le stanze, se sono esposte direttamente ai raggi solari.



## Miglioriamo le nostre finestre!

E' importante che le finestre presentino **un alto isolamento termico**. La sostituzione degli infissi è effettuabile in fase di ristrutturazione e anche come operazione singola, senza dover fare altri lavori in casa.

Passando da una finestra con vetro a doppia lastra con aria ad una a doppia lastra basso emissiva possiamo ridurre la perdita di calore di oltre la metà. Meno necessità di riscaldamento significa meno emissioni di CO<sub>2</sub> **(000)** e maggiori risparmi economici sul conto da pagare **(€€€)**.

Ci sarebbe una maniera banale, poco diffusa, ma efficacissima per evitare che nella stagione calda il sole apporti troppo calore in casa. Basterebbe una piccola mensola ombreggiatrice sopra le finestre esposte a sud. In tal modo annulliamo la necessità di un condizionatore! (E' una soluzione davvero furba, dato che in inverno, con il sole basso sull'orizzonte, la mensola non impedisce ai raggi solari di entrare in casa. Riscaldamento gratis!). **(00) (€€)**

Ma la nostra nuova finestra sarà stata prodotta rispettando l'ambiente?

## Prodotti ecologici

Ci aiutano ad identificarli le **norme uni** e le **etichette ecologiche** nazionali ed internazionali accreditate.

Ad esempio se su un prodotto leggo EMAS o UNI EN ISO 1001 vuol dire che l'industria si attiene ad una procedura internazionale codificata per la gestione ambientale delle sue attività. Nel caso di finestre in legno, se leggo anche le sigle FSC o PEFC vuol dire che la materia prima proviene da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi



La trasmittanza termica, indicata nelle specifiche tecniche con "U", definisce la capacità isolante, cioè misura la quantità calore che nell'unità di tempo attraversa un elemento strutturale con superficie di 1 m<sup>2</sup>, in presenza di una differenza di temperatura di 1 grado tra l'interno e l'esterno. Minore è tale valore, maggiore è la capacità isolante della nostra finestra. Vetro a doppia lastra con aria U=2,7W/m<sup>2</sup>K, Vetro a doppia lastra basso emissivo U=1,2W/m<sup>2</sup>K.

<http://efficienzaenergetica.cs.enea.it/>

EMAS è uno strumento volontario creato dalla Comunità Europea al quale possono aderire volontariamente le organizzazioni (aziende, enti pubblici, ecc.) per valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni sulla propria gestione ambientale. Scopo prioritario dell'EMAS è contribuire alla realizzazione di uno sviluppo economico sostenibile, ponendo in rilievo il ruolo e le responsabilità delle imprese.

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



e prefissati standard ambientali. **(00)**

Per verificare l'attendibilità di un'etichetta è sufficiente una ricerca su internet, controllando se di questa si parli in siti affidabili come quelli di enti facenti capo allo Stato o a organizzazioni conosciute.

Anche per i materiali da costruzione, inoltre, così come per i cibi, vale il criterio dei **km 0**: se i nostri infissi sono prodotti nelle vicinanze e magari anche con materie prime ottenute nella nostra zona, allora l'impatto sull'ambiente sarà minore. Più piccola è la strada da percorrere, tanto inferiori saranno le emissioni in atmosfera **(00)**.



## Ventilare al meglio gli ambienti

In estate non c'è problema, ma in inverno, quando fuori fa freddo, bisogna fare attenzione. Per cambiare l'aria delle stanze basta spalancare la finestra per qualche minuto, non più di cinque; in tal modo non si **raffreddano le pareti** e gli oggetti. **(€)**. Attenzione a non compiere l'errore di lasciare aperta la finestra a vasistas, o socchiusa, per un tempo molto

lungo, magari mentre si fanno altre operazioni in altre camere. In tal modo si dà il tempo alle pareti della stanza di raffreddarsi disperdendo così tutta l'energia termica in esse accumulata.



## La colazione

Anche un piccolo gesto come la colazione può avere ricadute sull'ambiente. La domanda da porsi non è solo cosa mangiamo e come è stato prodotto, ma anche da dove arriva e come ci giunge ciò che mettiamo sulla tavola.

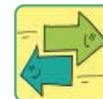
### Latte da allevamenti controllati.

Il latte ottenuto con **metodo biologico** non solo garantisce una maggior qualità dell'alimento (☺☺), anche come apporti vitaminici, ma salvaguarda anche gli animali e l'ambiente in cui vivono e si nutrono. (OO).



L'agricoltura biologica è un tipo di agricoltura che considera l'ecosistema agricolo nella sua interezza, sfrutta la naturale fertilità del suolo favorendola con interventi limitati, promuove la biodiversità dell'ambiente ed esclude l'utilizzo di prodotti di sintesi e organismi geneticamente modificati.

[http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home\\_it](http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home_it)  
[www.aiab.it](http://www.aiab.it)  
[www.federbio.it](http://www.federbio.it)



Meno strada percorsa = meno CO<sub>2</sub> prodotta: Un furgone emette in media 240 grammi di CO<sub>2</sub> al Km, di conseguenza per percorrere un tragitto di 50km emetterà un totale di 12 kg. di CO<sub>2</sub>, per uno di 400 km il valore totale di CO<sub>2</sub> emessa sale a 96 Kg.

Dati base ufficiali da Quattroruote elaborati da WRP.

Per ridurre i consumi di acqua è sufficiente montare sui nostri rubinetti degli aeratori. Attraverso questo dispositivo l'aria si miscelerà con l'acqua, garantendone un notevole risparmio. Il tutto senza ridurre l'efficacia lavante del getto.



Con una semplice ricerca su internet è possibile trovare molti siti in cui ricevere suggerimenti per una "pulizia ecologica". Scopriremo così che aceto, succo di limone, bicarbonato, alcol, acqua ossigenata, sapone di Marsiglia, cenere, noci, possono tranquillamente sostituire la maggior parte dei prodotti chimici che normalmente utilizziamo. Tali sostanze, per giunta, oltre a non inquinare, ci costeranno anche molto di meno... e spesso le abbiamo già in casa.

## Cibi a km 0.

Più un prodotto arriva da lontano, maggiore è la CO<sub>2</sub> prodotta durante il trasporto. Preferiremo di conseguenza i cibi a **km 0 (O)**. Un ultimo accorgimento: quando scaldo il latte o faccio il caffè, il pentolino o la moka devono coprire tutta la fiamma, altrimenti scaldo solamente l'aria e disperdo inutilmente energia.

## Pulizia ed igiene

### Un arsenale chimico casalingo.

La stanza da bagno è uno dei luoghi dove più facilmente possiamo risparmiare risorse: acqua, ed energia. È anche un luogo potenzialmente pericoloso, dove possiamo trovare prodotti per l'igiene che sono particolarmente aggressivi, come alcuni acidi. O dove usiamo apparecchi elettrici in vicinanza del corpo (come il phon, che ci espone ad un inquinamento elettromagnetico potenzialmente forte) o addirittura in prossimità dell'acqua, con il rischio di restare fulminati.

Alcuni di questi rischi si possono eliminare del tutto, facendo a meno di acquistare i prodotti più aggressivi. Nonostante quel che ci dice la pubblicità, basta infatti nella maggior parte dei casi l'impiego di acqua e saponi per garantirci una igiene adeguata.

### Usare meno acqua ed energia

Ogni volta che usiamo acqua, non solo consumiamo una risorsa limitata, che in ogni caso viene sottratta ad altri usi, oltre che all'ambiente e agli animali che in esso vivono, ma anche energia. Spesso infatti l'acqua deve essere pompata fino alle nostre case. Se poi l'acqua è calda si capisce subito che rischiamo

sprechi rilevanti. Sarà sempre opportuno utilizzare solo il quantitativo d'acqua minimo indispensabile. Per far questo basta un po' di **attenzione**, aiutandosi anche con qualche **accorgimento tecnico**.



Tra i comportamenti quotidiani, chiuderemo l'acqua mentre ci si insapona sotto la doccia, così come mentre ci si lava i denti. Dopo aver fatto pipì non scaricheremo tutto lo sciacquone, utilizzando dove presente il comodo pulsante piccolo, o aprendo poco e solo per il tempo necessario. Sui rubinetti adotteremo un aeratore che miscela l'acqua all'aria, assicurando la stessa azione risciacquante ma diminuendo la quantità di liquido impiegata. Già così è possibile risparmiare il 50% dell'acqua (e di energia) **(OO) (€€)**.

Se vogliamo migliorare l'efficienza energetica della nostra casa, monteremo dei **collettori solari** per la produzione di acqua calda sanitaria. Per una famiglia di 4 persone sono sufficienti circa 4 mq di pannelli solari per soddisfare i 2/3 delle esigenze di acqua

Per un approfondimento si veda:

APE, L'utilizzo dell'energia solare per il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria.

[www.energia.provincia.tn.it](http://www.energia.provincia.tn.it)

Attenzione; gli scaldabagni elettrici sono molto energivori, se possibile sostituirli con quelli a gas.



L'Ecolabel è il marchio europeo di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, che possono così diversificarsi dai concorrenti presenti sul mercato, mantenendo comunque elevati standard prestazionali. Infatti, l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita.

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



Per informazioni riguardo al "mondo della bicicletta" si veda il sito della Federazione Italiana Amici della Bicicletta

[www.fiab-onlus.it](http://www.fiab-onlus.it)

Riguardo a Trento il Blog [www.trentoinbici.it](http://www.trentoinbici.it)

calda sanitaria. **(OOO) (€€€)**

Se abbiamo in casa uno scaldabagno elettrico ben isolato applichiamo un timer, così da farlo funzionare solo nelle ore notturne, quando la richiesta elettrica è bassa. Non solo pagheremo meno, grazie alle tariffe biorarie **(€€)**, ma eviteremo che si debbano costruire nuove centrali elettriche, con conseguenti costi per la collettività e elevato impatto sull'ambiente **(OO)**.

Una buona idea è anche quella di installare WC ad alta efficienza, cioè in grado di consumare meno acqua **(OO) (€)**.

Facciamo attenzione ai prodotti utilizzati per lavarsi. Anche questi hanno un impatto sull'ambiente, per le sostanze utilizzate, per il ciclo di produzione, per l'imballaggio ed il suo riciclo.

### Detergenti & C: rispettosi dell'ambiente!

Preferendo prodotti che presentino il marchio ecologico europeo **ecolabel** molto diffuso soprattutto per saponi, detersivi e carta **(O)** facciamo bene all'ambiente ed alla nostra salute. Se siamo attenti al benessere dei nostri amici a quattro zampe, useremo prodotti non testati su animali.

### Andare a scuola, al lavoro, a fare la spesa

#### Muoversi in modo ecologico

Ormai siamo pronti per uscire di casa. La cosa migliore, se le distanze lo consentono, è **muoversi a piedi** o **in bicicletta**. Si svolge un'attività fisica che fa bene alla salute **(☺☺)**, non si contribuisce ad aumentare il traffico per le strade, non si occupano parcheggi, non si causa emissione di CO<sub>2</sub> e di altri inquinanti

**(OOO)** e non si spende per la benzina **(€€€)**.

Nel caso della bici si ha anche il vantaggio di effettuare spostamenti rapidi e senza problemi di parcheggio.



Se il tragitto diventa troppo lungo, ci si può servire di una **bicicletta a pedalata (elettrica) assistita** o di un piccolo **ciclomotore elettrico**. La CO<sub>2</sub> prodotta per ricaricare un mezzo così leggero è molto minore di quella emessa da un'automobile che percorra la stessa distanza, e tra l'altro non si aumenta l'inquinamento cittadino **(OO)**.

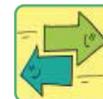
Facciamo invece attenzione a ricaricare le batterie solo di notte, quando c'è meno richiesta di energia e tra l'altro questa costa meno **(€€)**. Come con tutti i tipi di batterie, in caso di loro sostituzione portatele presso i centri di raccolta **(OOO)** e riciclo dedicati.

Per coprire distanze rilevanti senza usare l'auto, ricorreremo al **mezzo pubblico**: utilizzandolo diminuiranno le emissioni di CO<sub>2</sub> procapite **(OO)** ed il traffico cittadino.

Punti di raccolta autorizzati per le batterie esauste:

Consorzio Nazionale Batterie Esauste  
www.cobat.it

www.dolomitienergia.it



Alcuni dati sulle emissioni di CO<sub>2</sub>:

Un'auto ibrida benzina/elettrica 90 g/km di CO<sub>2</sub>

Un'auto da città a benzina emette circa 100-120 g/km di CO<sub>2</sub>

Un SUV a benzina anche più di 200 g/km di CO<sub>2</sub>

Dati base ufficiali da Quattroruote elaborati da WRP.

Ricordiamoci che un treno da 1200 persone = 6 autobus da 200 persone = 300 auto con 4 persone = 1200 auto con il solo conducente a bordo.

Quando usiamo un motoveicolo, ricordiamoci che se usa metano inquina molto di meno di un analogo a gasolio o benzina.

### Usare l'auto consumando meno

Un primo accorgimento può essere quello di evitare di usarla da soli, cercando di condividere i nostri spostamenti con quelli di altre persone (in inglese: **car pooling**). Sarà così tutto diviso per il numero degli occupanti: sia la CO<sub>2</sub> emessa **(OO)** che la spesa del viaggio **(€€)**.

Nel caso non si conoscessero persone che condividono i nostri percorsi è possibile tentare una ricerca nei siti internet che si occupano di car-pooling, digitando su un qualsiasi motore di ricerca le parole "car pooling + il nome della nostra località".

Altro fattore importante riguarda la scelta del automezzo.

La normativa comunitaria impone ai costruttori di limitare sempre più le emissioni dei nuovi veicoli; sono le note norme Euro 5,6, ... e così via.

Da parte nostra è possibile orientarci su auto mosse da **motori alternativi** a quelli termici e/o **alimentate da combustibili meno inquinanti della benzina**.

Attualmente, prescindendo dalle auto totalmente elettriche ancora assai costose per l'utente normale, ci si può orientare verso **auto ibride** elettrico/benzina o **bi-fuel** GPL/benzina o metano/benzina. In particolare il GPL ed il metano consentono una sensibile riduzione delle emissioni nocive in atmosfera: a titolo esemplificativo si pensi che se si trasformassero o si sostituissero tutte le vetture alimentate a gasolio o benzina con mezzi alimentati a

GPL o metano si otterrebbe una riduzione degli inquinanti pari al 76% per il monossido di carbonio, al 84% per gli ossidi di azoto, al 100% per il benzene, al 55% per le PM10, cioè le polveri sottili (OOO).



Nel caso delle auto ibride elettrico/benzina si ha il vantaggio di limitare i consumi di carburante, e relative emissioni di CO<sub>2</sub>, e, in alcuni casi, di poter percorrere alcuni km a trazione totalmente elettrica.

### Uno stile di guida "ecoresponsabile"

A prescindere dal veicolo usato, possiamo efficacemente ridurre i consumi e le conseguenti emissioni adottando uno stile di guida che **esalti le prestazioni ecologiche del veicolo**, mantenendone sempre in perfetta **efficienza tutti i componenti**, dal motore alla pressione dei pneumatici.

In particolare con alcuni accorgimenti possiamo risparmiare più di 1/3 del carburante utilizzato (€€€) (OOO). Tra i consigli utili: evitare uno stile di guida con frequenti acce-



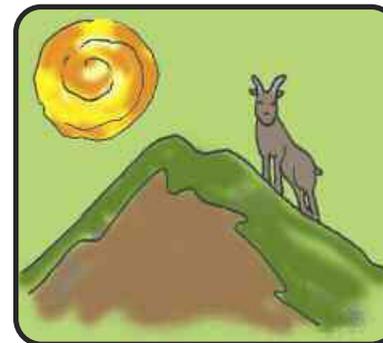
lerazioni e frenate ("stop & go"), limitare la velocità, adottare un'andatura regolare e accelerare in modo progressivo, spegnere il motore in caso di lunghe soste, seguire le indicazioni di eventuali economizzatori di bordo.

In particolare è necessario eliminare alcune abitudini scorrette a cui normalmente non si fa caso. Un esempio? Se siamo fermi ad un semaforo rosso è inutile spostarci solo per avvicinarci un po' di più a chi ci precede, se alla fine dobbiamo comunque ritornare a fermarci.

Per una guida "ecoresponsabile"

"Il decalogo per una guida eco"  
[www.governo.it](http://www.governo.it)

APE, Veicoli a basso impatto ambientale  
[www.energia.provincia.tn.it](http://www.energia.provincia.tn.it)



## Il mezzogiorno e il pomeriggio

### Il pranzo

#### Semplici regole

E' ora di pranzo; cosa mangiamo? Innanzi tutto sono da preferire **cibi freschi, preparati al momento, con ingredienti locali**, così da limitare l'uso di energia per la conservazione, il confezionamento ed il trasporto **(OO) (€€)**.



#### Cibi da privilegiare

E' opportuno orientarsi verso alimenti contenenti ingredienti provenienti da coltivazioni o allevamenti di **tipo biologico** (☺☺). Nel caso della frutta e della verdura è importante scegliere **prodotti di stagione**. Di ogni cosa inoltre è opportuno verificare l'origine, dando la preferenza a ciò che proviene da **coltivazioni e produzioni locali**, quelle cosiddette a **Km 0 (OO)**.

Privilegeremo l'acquisto di **alimenti privi di imballaggio** o, se proprio non è possibile, con imballaggio minimo e costituito da mate-

Per sapere dove poter comprare prodotti di stagione a km 0

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

riale già riciclato o facilmente riciclabile, come ad esempio i sacchetti di carta. Per il trasporto degli acquisti ci muniremo di una borsa, meglio se di tessuto naturale, facilmente ripiegabile e trasportabile sempre con noi.



## Che acqua bere

Stiamo mangiando ed abbiamo sete. **Berremo acqua di rubinetto** ... naturalmente. In una zona come il Trentino, ricca di acque buone (☺) e attentamente controllate, non ha alcun senso ricorrere all'acqua in bottiglia. Se ci piace il gusto frizzante, compremo un piccolo apparecchio che ci permetterà a bassissimo costo (€) di produrci a domicilio tutta l'acqua gassata che vogliamo. E senza spaccarci la schiena a portarla a casa dal negozio!

Inoltre eviteremo di mandare alla raccolta differenziata molte bottiglie, che anche se riciclate causano costi ambientali ed economici.

Se siamo a Trento e vogliamo sapere che acqua stiamo bevendo possiamo vederlo su:

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

clickando su:  
"L'acqua che beviamo"



Per informazioni su progetti "A piedi sicuri" si veda

[www.trentogiovani.it](http://www.trentogiovani.it)  
[www.piedibus.it](http://www.piedibus.it)

Per informazioni riguardo al "mondo della bicicletta" si veda il sito della Federazione Italiana Amici della Bicicletta

[www.fiab-onlus.it](http://www.fiab-onlus.it)

Per sapere di più sulla riorganizzazione dei trasporti, nella Provincia di Trento

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

80% di mobilità veicolare è in ambito urbano con una media di percorrenza di circa 60Km.

Se siamo a Trento e vogliamo sapere dove possiamo condividere una bici andiamo sui siti:

[www.trentinomobilita.it](http://www.trentinomobilita.it)  
[www.centroinbici.it](http://www.centroinbici.it)

## Muoversi in città

### Spostamenti ecologici

Per gli spostamenti all'interno delle città (ma non solo), la cosa migliore, se le distanze lo consentono è **andare a piedi** o **in bicicletta**, che nel raggio di 6 km è il mezzo più pratico e veloce. Inoltre è importante sostenere i bambini nel favorire una mobilità autonoma, sostenibile e sicura nei tragitti da casa a scuola come nel progetto "A piedi sicuri".

Quando non è possibile andare a piedi o in bicicletta sono preferibili i **mezzi pubblici** quali bus, corriere, treni. In tal modo si risparmia spazio, si eliminano problemi e costi di parcheggio e si contribuisce alla sostenibilità anche perché i mezzi pubblici sono alimentati a metano e trasportano molte persone per unità energetica e di inquinamento. **(OOO) (€€€) (☺☺☺)**.

Più vengono utilizzati più diventa conveniente ed efficiente energeticamente il potenziamento di linee e la razionalizzazione dei percorsi senza contare nuove ed innovative modalità come l'elastibus, il bicibus ed il bus a chiamata.

### Condividere i mezzi

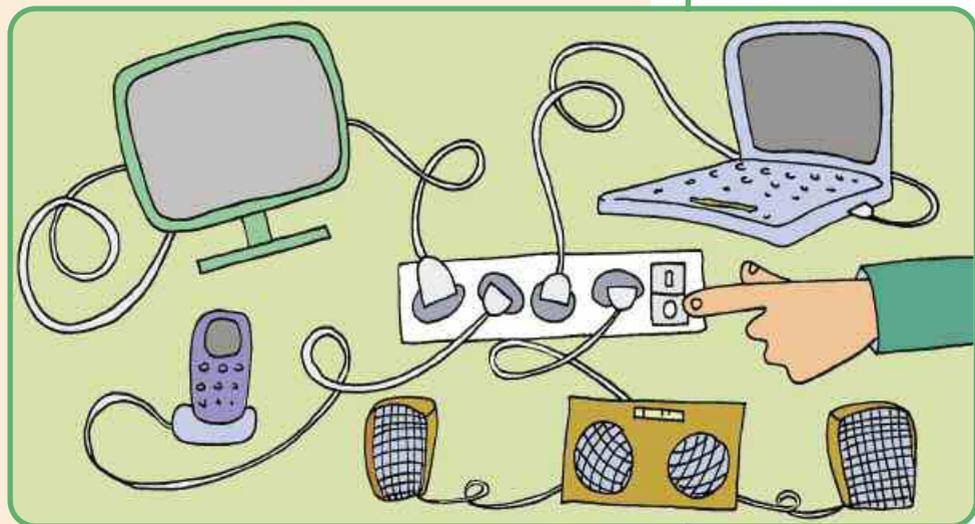
Quando non sia possibile andare a piedi o in bicicletta o utilizzare i mezzi pubblici, ci si può servire dei sistemi di **condivisione del mezzo di trasporto** (disponibile anche in Trentino): non comprando quindi il veicolo ma affittando il servizio di spostamento solo per il tempo necessario si evita così di spendere per la produzione di oggetti che si useranno solo occasionalmente; di conseguenza si ha un rilevante risparmio energia di e risorse **(OOO)**.

Il sistema consiste nel prelevare un mezzo in un parcheggio dedicato, utilizzarlo e poi riportarlo

lì dove lo si era preso, o anche, in alcuni casi, presso altri luoghi allo scopo riservati.

L'alternativa che offre i molti vantaggi dal punto di vista ambientale è il **bike sharing**, (O).

Altra opportunità ad emissioni quasi zero, almeno su scala locale, è rappresentata dalla



possibilità di utilizzare **auto elettriche** (O). Di dimensioni contenute hanno un'autonomia di svariate decine di km, sufficiente per svolgere le normali attività cittadine.

Infine, se le distanze e le esigenze non lo consentono, o non sono disponibili tali mezzi, possiamo condividere un'automobile di normale produzione, è questo il noto **car sharing** (OO). Quasi sempre nell'affitto è compreso anche il costo del parcheggio sulle "strisce blu".

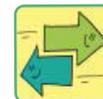
### Un passaggio sicuro

Una soluzione alternativa e conveniente alla mobilità tradizionale è il **car pooling** che consiste nell'utilizzare una sola autovettura, con più persone a bordo, per compiere un medesimo tragitto.



Per sapere di più su come prendere o dare un passaggio sicuro andiamo sul sito:

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



A Trento è attualmente in sperimentazione un progetto interessante denominato Jungo.

I partecipanti sono dotati di specifici tesserini tramite i quali riconoscersi al momento della richiesta e dell'offerta del passaggio. Il conducente avrà un piccolo guadagno, il passeggero si sposterà a costi bassissimi (€) e la CO<sub>2</sub> dell'auto sarà suddivisa per più persone (OO).

### La gestione della casa

Siamo fuori casa, ma questa sta comunque consumando energia, sia perché alcuni elettrodomestici non possono essere spenti data la loro funzione, vedi il frigorifero, sia perché senza accorgercene restano accesi, magari anche solo in posizione di "attesa", (lo stand by), molti dispositivi elettronici, come sveglie, televisori, stereo, computer, microonde, ...

### Standby addio!

La comodità di attivare elettrodomestici con una semplice pressione sul telecomando ci costa annualmente parecchi euro. Misure effettuate dal Politecnico di Milano mostrano inequivocabilmente come nelle nostre case gli standby consumino più della lavatrice, più dell'illuminazione! Che sia davvero così lo si capisce in quanto gli standby sono parecchi e sono accesi per tutto il tempo. Si valuta che ogni famiglia spenda molte decine di euro all'anno solo per questo. Se vogliamo evitare di perdere questi soldi, dobbiamo verificare che, al momento dell'acquisto, gli apparecchi siano dotati del **pulsante di spegnimento** ed abituarci ad usarlo. Se non vi sono alternative di acquisto, un rimedio semplice può essere quello di prendere ciabatte a **prese multiple, dotate di interruttore** di accensione/spegnimento. Così in un solo colpo possiamo disconnettere dalla rete vari apparati (€), con un vantaggio immediato:



Per conoscere meglio le alternative possibili di mobilità sostenibile e per avere più informazioni sull'auto elettrica possiamo visitare il portale europeo sulla mobilità sostenibile:

[www.eltis.org](http://www.eltis.org)

All'interno del sito, cliccando sulla voce "Casi studio sulla riduzione CO<sub>2</sub>", è possibile accedere al database dei casi studio ELTIS che riguardano la riduzione della CO<sub>2</sub>

un singolo computer in stand-by può consumare in un anno anche 20euro. Oltre allo standby sarà il caso di staccare, quando non li usiamo, tutti gli alimentatori e i caricabatteria di cellulari, fotocamere, riproduttori musicali ecc. Al loro interno vi è infatti un trasformatore che consuma elettricità anche quando non c'è collegato l'apparecchio da caricare (€).

## Un frigorifero amico dell'ambiente

E' importantissimo, al momento dell'acquisto delle apparecchiature elettriche, in particolare nel caso del frigo, verificare l'**etichetta energetica**, che dovrà riportare l'indicazione **A, A+ o A++**. Essendo questo sempre acceso, è importante che esso sia il più efficiente possibile (OO) (€€). Altra cosa fondamentale è dotarsi di **elettrodomestici rispondenti effettivamente ai nostri bisogni**: se compro un frigorifero troppo grande finirò per raffreddare solo l'aria, se troppo piccolo lo farò funzionare sempre in situazione di sovraccarico, al massimo del consumo.

Oltre alla presenza di alcuni elettrodomestici in molti casi i consumi in nostra assenza sono anche dovuti all'accensione programmata di dispositivi che preparano la casa per accoglierci con il massimo comfort, è questo il caso del riscaldamento invernale.

## Il maggior colpevole: il riscaldamento

Normalmente ciò che possiamo modificare sono il **tipo di caldaia** e la sua **gestione**.

**Le caldaie a condensazione**: grazie al recupero del calore dei fumi, presentano un rendimento più elevato ed una riduzione (anche del 35%) consistente delle emissioni e quindi anche dei consumi (OOOO) (€€€€) . Abbinando inoltre il sistema a **pannelli solari termici** che preriscaldano l'acqua, si possono



Per sapere di più sull'energia da biomassa

APE, Le biomasse come fonte energetica alternativa

[www.energia.provincia.tn.it](http://www.energia.provincia.tn.it)



Per comparare le prestazioni "ecologiche" dei frigoriferi in commercio

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

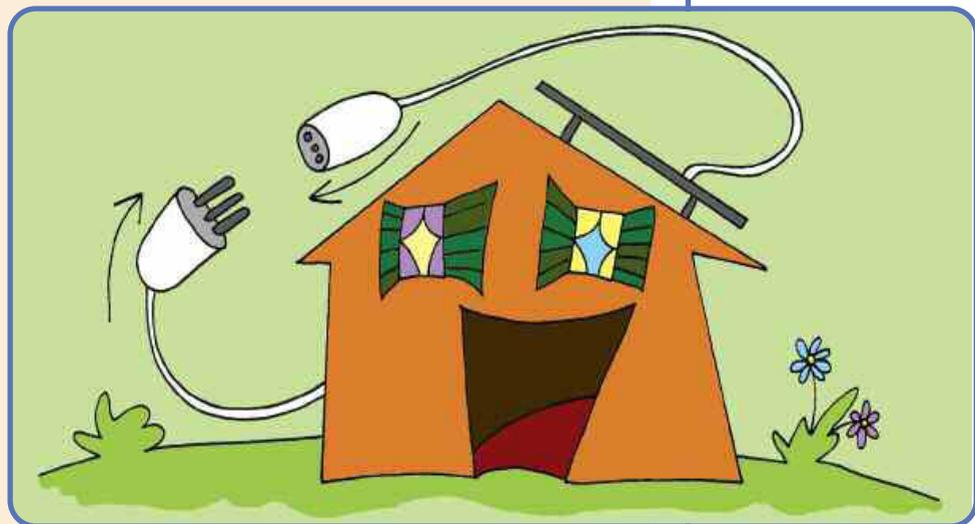


ottenere ulteriori risparmi economici. (€€€). **Caldaia a pellet**: Utilizza il legno, combustibile naturale e risorsa rinnovabile se proveniente da boschi e/o foreste gestite in modo sostenibile. Inoltre l'energia derivante dalle **biomasse** ha il vantaggio di comportarsi in modo neutrale rispetto al problema della CO<sub>2</sub>: l'anidride carbonica rilasciata durante la combustione è controbilanciata da quella che sarà captata dalle piante che cresceranno sul terreno dove abbiamo prelevato la biomassa da bruciare (OOO).

**Pompa di calore**: sfrutta degli scambiatori di calore per catturare calore dall'ambiente (può essere l'aria esterna oppure il terreno) e trasferirlo all'interno della nostra casa. In genere la pompa si fa funzionare tramite l'elettricità e sarebbe opportuno che questa fosse di origine rinnovabile,

autoprodotta con pannelli fotovoltaici, così da non perdere, a scala globale, una buona parte dei suoi a causa del rendimento medio in fase di produzione del parco termoelettrico italiano pari al 46% circa. In estate la pompa di calore può inoltre venir usata per raffreddare la nostra casa.

Per la riduzione dei consumi e l'ottenimento del comfort (☺☺) interno è fondamentale **gestire in modo corretto l'impianto**, a prescindere tipo scelto: pianificare gli orari di accensione e spegnimento, mantenere in perfetta efficienza tutti i com-



ponenti, stabilire in modo corretto le temperature da raggiungere. Ricordiamoci che ogni grado in eccesso (sia nel senso del caldo, in inverno, che del fresco, in estate) causa una crescita dei consumi energetici di ben il 7%!

### Raffrescare senza consumare energia

E nella stagione calda è davvero indispensabile il condizionatore?

In una situazione come quella trentina, solo in pochi casi l'uso del condizionatore casalingo è davvero giustificato. Anzi, se ne sentiamo il bisogno significa che l'edificio è mal isolato (o che lo gestiamo male); inoltre la sua presenza tende a farci trascurare quei piccoli trucchi ben noti ai nostri nonni, come **regolare tende e tapparelle** così da evitare l'ingresso



del sole (€€) (00), aprire le finestre negli orari più freschi del giorno e chiuderle nei momenti di gran caldo, ecc. Energeticamente è sciocco, sprecone ed economicamente costoso accendere un condizionatore per espellere il calore che entra da una finestra colpita in pieno dal sole (entra ben un chilowatt di calore ogni metro quadro). Meglio chiudere le tapparelle! Se proprio si intende ricorrere a elettrodomestici, ricordiamoci che la semplice deumidificazione aumenta considerevolmente il livello di comfort, senza dover necessariamente abbassare la temperatura. Se infine proprio sentiamo di dover condizionare un ambiente, facciamo in modo che la differenza di temperatura tra esterno ed interno non superi i sei gradi; eviteremo malanni alla salute.

Come abbiamo visto la nostra casa è piena di dispositivi che utilizzano energia. Un modo per limitare il nostro prelievo di elettricità dalla rete è anche quello di produrcela in casa.

### La nostra casa come produttrice di energia

Utilizzando **pannelli solari fotovoltaici o sistemi minieolici o di cogenerazione** è possibile produrre energia elettrica, utilizzando poi direttamente in ambito domestico o immetterla in rete con un notevole vantaggio economico per la nostra bolletta elettrica (€€).

Attualmente le tecnologie a disposizione consentono di costruire case con bilanci energetici positivi, cioè producono più energia di quanta ne consumino.

Per conoscere meglio i metodi di funzionamento e gestione di un impianto di riscaldamento domestico

ENEA, Risparmio energetico con gli impianti di riscaldamento

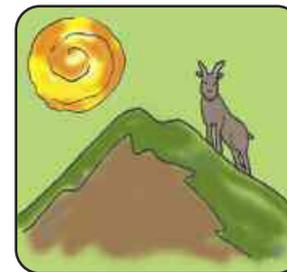
[www.enea.it](http://www.enea.it)

Per maggiori informazioni, dati e statistiche [www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it)

Per conoscere iniziative ed incentivi

[www.energia.provincia.tn.it](http://www.energia.provincia.tn.it)

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



## La sera e la notte

### Il comfort interno

#### Inverno: il calore non lo butto

Il riscaldamento invernale, assieme all'eventuale condizionamento estivo, rappresenta il maggior consumo energetico domestico, potendo arrivare addirittura all'80% del totale! Per ridurlo e così spendere ed inquinare meno è necessario ottimizzare le capacità di "tenuta" di tutte le parti dell'edificio a contatto con l'esterno: quindi le finestre, di cui abbiamo già parlato, le **pareti esterne** ed il **tetto**.

Se per gli infissi l'operazione è abbastanza semplice e localizzata, per gli altri elementi la cosa migliore dal punto di vista dei costi è ovviamente poter intervenire in fase di **progetto e realizzazione** di ogni nuovo edificio. In tal caso chiederemo al tecnico che sta progettando la nostra casa non solo di utilizzare materiali caratterizzati da elevato isolamento termico, ma che anche siano **rinnovabili** e



Per un approfondimento tecnico su sistemi e materiali

[www.gbcitalia.org](http://www.gbcitalia.org)

**prodotti con basso impatto ambientale (000).** Tra gli **isolanti naturali** abbiamo quelli di **origine vegetale**, come sughero, fibra di legno e fibra di lino, quelli di **origine minerale**, come l'argilla espansa, la perlite, la lana di vetro o di roccia e quelli di **origine animale**, come la lana di pecora.

### La "pelle" della casa

Come si intuisce, agire sulla parte esterna dei muri perimetrali in fase di ristrutturazione comporta operazioni tecnicamente relativamente complicate ed onerose. Tuttavia il vantaggio economico in termini di **forte diminuzione dei consumi (€€€€)** di riscaldamento e di raffrescamento dell'edificio giustifica senza dubbio tali spese. Esistono tra l'altro in commercio sistemi di isolamento a cappotto studiati e sviluppati proprio per essere montati su edifici già esistenti. Se poi il costo dell'intervento fosse considerato eccessivo per le proprie finanze, ricordiamoci che tramite le società per i servizi energetici (ESCO) si possono effettuare tutti gli interventi migliorativi senza sborsare nemmeno un euro, concedendo alla ditta di ripagarsi grazie ai risparmi ottenuti sulle bollette. In altri termini, si continua a pagare come prima fino al saldo del debito, dopo di che ci si gode il risparmio.

### Una casa energeticamente certificata

Anche la casa, in quanto utilizzatrice di energia, può essere certificata in relazione al suo consumo. E' un modo semplice per comunicare al potenziale acquirente o inquilino di un edificio il suo livello di efficienza energetica, sia che si tratti di una nuova costruzione o di una ristrutturazione. La Provincia di Trento si è dotata di un sistema di certificazione energe-



Per conoscere meglio il protocollo LEED

[www.gbitalia.org](http://www.gbitalia.org)

Per sapere di più sulle società per i servizi energetici

Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia  
[www.fire-italia.it](http://www.fire-italia.it)

Per conoscere meglio il sistema di certificazione energetico in Provincia di Trento

[www.energia.provincia.tn.it/certificazione\\_edifici/pagina12.html](http://www.energia.provincia.tn.it/certificazione_edifici/pagina12.html)



tica degli edifici e di organismi di abilitazione dei certificatori. LEED è invece un protocollo che si occupa di certificare la sostenibilità degli edifici. Queste norme di certificazione vanno incon-



tro ad esigenze ambientali ed anche al comfort abitativo ed al risparmio economico dei cittadini. **(000) (€€€) (☺☺☺)**,

### Le attività serali

*E' ormai sera inoltrata, siamo in casa con la luce accesa intenti alle faccende domestiche o a rilassarci. Conversiamo, ci leggiamo un libro, guardiamo la televisione, navighiamo su internet, magari per prenotarci la prossima vacanza, doverosamente ecosostenibile...*

### E la luce sia!

La presenza di più punti luce in una stanza, diversamente localizzati e di vario tipo, permette di soddisfare al meglio alle nostre esigenze (☺☺). Non dappertutto è infatti

necessario avere una luce intensa. Sarà sempre il caso di utilizzare solo fonti luminose ad alta efficienza, di **classe energetica A** come le fluorescenti compatte, che rispetto ad una vecchia lampadina ad incandescenza garantiscono, a parità di luce prodotta, una resa cinque volte superiore ed una durata addirittura di 10-15 anni. E ci conviene economicamente! Infatti, sostituendo una lampada a incandescenza da 100 W con una a basso consumo si possono risparmiare fino a 160 € in 10 anni (**€€**); l'energia non consumata ci permette di evitare l'emissione di CO<sub>2</sub> in atmosfera (**00**). Di aiuto nella scelta è anche la eventuale presenza del marchio di qualità ecologica europeo **Ecolabel** (basso consumo, riciclabilità, efficienza, assenza o utilizzo ridotto e controllato di sostanze dannose per l'ambiente).

Attualmente le lampade a basso consumo più diffuse sono quelle del tipo **fluorescenti compatte** a cui si sta affiancando anche la nuova tecnologia a **led**.

Una volta esaurite, facciamo comunque attenzione: queste lampade devono infatti essere riconsegnate in maniera differenziata presso i rivenditori o le **postazioni di riciclaggio dedicate**. Ultima precauzione, valida per qualunque fonte luminosa, è quella di eliminare periodicamente la polvere che vi si deposita, per non diminuirne l'efficienza luminosa. Si tratta di una operazione semplice ma importante. Similmente, facciamo attenzione a spolverare regolarmente le serpentine sul retro del frigorifero e le aperture di areazione delle ventole e in genere degli apparecchi elettrici, così da non ostacolare il flusso dell'aria e causare inutili sprechi energetici (**0**) (**€**).



Per conoscere e gestire i sistemi di illuminazione a basso consumo consultiamo:

ENEA, Risparmio energetico con l'illuminazione

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

Per sapere a Trento dove portare le nostre lampadine usate

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



Per comparare le prestazioni ecologiche dei televisori

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

## Televisori amici dell'ambiente

Quando ne acquistiamo uno ci orienteremo verso la **tecnologia LED**, che offre consumi due volte minori di quella a cristalli liquidi (LCD) e ben 4 volte inferiori rispetto al sistema al plasma. Per avere un'idea, si tenga presente che una effi-

ciente TV da 40 pollici a LED consuma 70 W (**€€**), contro i 120w di una a LCD ed i 250 W di una al plasma. Anche qui può aiutarci nella scelta, oltre alla lettura ed al confronto dei dati dichiarati, magari attraverso siti internet specializzati, la presenza del marchio **Ecolabel**. E' inoltre allo studio a livello europeo un'etichetta energetica anche per questo tipo di apparecchi.

## Consumare di notte

La richiesta elettrica sulla rete nazionale cala rapidamente a partire dalle ore 20 di sera. Questo è il momento migliore per far funzionare gli elettrodomestici più energivori, che sono in generale quelli che scaldano o hanno grossi motori; pensiamo a ferro da stiro, lavastoviglie e lavatrice, forno. Se abbiamo una tariffa bioraria, così facendo oltretutto

risparmiamo soldi (€). Le moderne lavatrici sono poco rumorose e permettono di non disturbare noi ed i vicini anche se vengono fatte funzionare di notte. Un'altra importante raccomandazione è -come già detto- di installare un timer su ogni boiler elettrico, così da scollegarlo durante il periodo diurno. In tal modo si riesce ad evitare di dover costruire nuove centrali, costose e sempre ambientalmente impattanti (OOO).

### Lavatrice e lavapiatti, cosa acquistare

Prima di tutto è essenziale fare attenzione a che siano di dimensioni adeguate ai nostri bisogni e che l'etichetta energetica sia di **classe A o migliore**, in tutti i cicli di lavoro, cosicché **consumi poca energia e poca acqua (€€) (OO)**. Nel caso si disponga di **pannelli solari termici** (o per lo meno di una caldaia a gas) per la produzione dell'acqua calda sanitaria, sarà utile alimentarle direttamente con questa. Meglio ancora se i nostri apparecchi presentano anche il marchio di qualità **ecolabel**.

Grazie ai detersivi moderni è possibile ottenere un bucato pulito pur regolando la temperatura di lavaggio su un valore di **50 gradi o meno**; in tal modo è necessario meno detersivo (OO). E' buona pratica tenere sempre controllato ed in perfetta efficienza l'apparecchio, pulendo regolarmente i filtri di scarico dell'acqua.

### Il tempo della ricarica

Nella nostra vita dipendiamo sempre più da apparecchi che richiedono accumulatori e caricatori. Anche in questo caso è utile l'uso del timer per spostare in orario notturno la loro richiesta elettrica (€). Inoltre raccomandiamo di staccare sempre tutti i trasformatori quando non sono in uso. Infatti se restano collegati alla rete continuano a consumare corrente.



Per comparare le prestazioni ecologiche di lavatrici e lavapiatti

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

Per conoscere i criteri di selezione Ecolabel per gli elettrodomestici

<http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>

Riguardo ai comportamenti in generale possiamo vedere

<http://generazioneclima.wwf.it/ecoconsigli.htm>



## Il risparmio notturno

*E' notte, e possiamo ancora adottare altri accorgimenti per limitare il consumo di energia.*

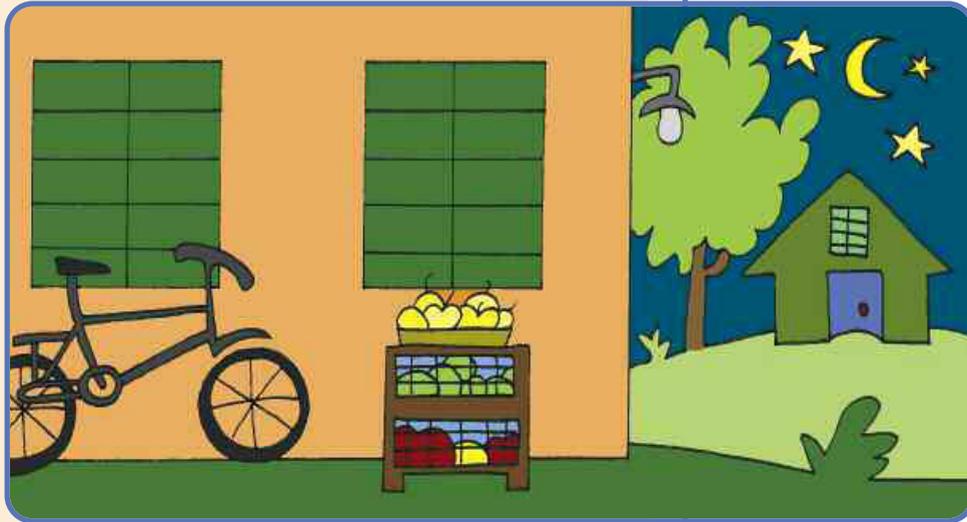
### Un mantello alle finestre

Abbiamo già detto che le parti vetrate rappresentano uno dei punti deboli della casa, energeticamente parlando. Possiamo certo ridurre questo problema impiegando doppi o tripli vetri, ma c'è anche un semplice trucco che non costa nulla e che ci aiuta a non buttare soldi dalla finestra: aumentare l'isolamento attraverso la **chiusura delle tapparelle**. In tal modo frapponiamo tra l'interno e l'esterno, che si trovano a differenti temperature, un ulteriore strato di separazione. È un po' come metterci sopra un mantello. Stesso



discorso si può fare con le **tende**: anch'esse aiutano ad isolare l'interno della nostra abitazione dall'esterno. Attenzione, però, spesso il termosifone è posto in una nicchia scavata sotto la finestra; in tal modo il muro risulta di spessore ridotto, con conseguenti maggiori dispersioni termiche. In tal caso, sarà doveroso inserire un economico

pannellino di materiale isolante ricoperto da una pellicola di alluminio tra il calorifero ed il muro. Un esperimento condotto sulle cosiddette Torri di Madonna Bianca, a Trento, ha dimostrato che con un così banale intervento (del costo di poche decine di euro) si riesce a ridurre del 5% i con-



sumi (con un tempo di rientro sulla spesa sostenuta di nemmeno un anno e mezzo). Restando sui **caloriferi**, ricordiamoci che se vogliamo che il calore da loro prodotto arrivi nell'ambiente che ci interessa riscaldare, essi non andranno **mai nascosti dietro tende, mobiletti o altre mascherature**, pena un inutile aumento dei consumi.

### Quando il frigorifero è naturale

Siamo ormai talmente abituati ad usare gli elettrodomestici il cui funzionamento ci costa e produce inquinamento che talora ci dimentichiamo di semplici alternative. Quando portiamo a casa la spesa, ci viene naturale mettere nel frigo quanto abbiamo comperato. Un'alternativa, assai pratica e furba nelle **stagioni fresche**, è



Per informazioni su temperature e medie stagionali

Servizio Meteorologico Aeronautica Militare  
[www.meteoam.it](http://www.meteoam.it)

quella di porli invece prima per qualche ora sul davanzale della finestra o sul poggiatesta, specie di notte, così da farne abbassare naturalmente la temperatura ed evitando così di far lavorare il **frigo**. Se addirittura la temperatura esterna è inferiore a quella del frigo (che è di circa 6 gradi), inserendo prodotti molto freddi si evita all'elettrodomestico di consumare elettricità per tenere freschi gli altri prodotti in esso già presenti. Accettiamo il favore che la natura ci fa gratuitamente! Evitiamo anche di aprire troppo di frequente e per troppo tempo la porta del frigorifero; ad ogni apertura entra calore che poi l'apparecchio deve eliminare.

## Conclusioni

Abbiamo visto alcuni modi in cui, nel corso della nostra giornata quotidiana, possiamo ridurre il nostro consumo di energia, limitando quindi le nostre spese, l'impatto sull'ambiente e inoltre anche contribuendo a mitigare i rischi di conflitti per le risorse. Nel contempo aiutiamo anche a tenere bassi i prezzi dei combustibili, così da consentire alle popolazioni povere del pianeta di utilizzarli (giacché, se si vive con un dollaro al giorno, possono risultare troppo cari).

Nel settore dell'energia il cittadino ha davvero la possibilità di contribuire a realizzare un mondo migliore, oltre che di risparmiare parecchi quattrini tramite un uso accorto, intelligente ed innovativo delle apparecchiature che la moderna tecnologia ci ha messo a disposizione. Serve anche un po' di spirito critico per capire quali consumi sono davvero necessari, quali non sono indispensabili e quali sono realmente assurdi.

Con questo opuscolo confidiamo di avervi fatto capire quante azioni della nostra normale vita a casa, in ufficio, a scuola, durante gli spostamenti, ci diano la possibilità di scegliere tra modalità di azione positive e negative. Sta a noi scegliere, per poter vivere meglio e lasciare alle generazioni future un mondo meno problematico.

Con un po' di attenzione il nostro viaggio quotidiano nell'energia ci potrà portare verso un orizzonte futuro più equilibrato e giusto.

## Le azioni intraprese dalla Provincia di Trento

In questo paragrafo sono sinteticamente citate le principali azioni intraprese dalla Provincia Autonoma di Trento per promuovere la riduzione dei consumi di energia e l'uso consapevole delle risorse naturali.

### AGENZIA PER L'ENERGIA

"I contributi concedibili dall'Agenzia provinciale per l'energia (APE) sono quelli previsti dalla L.P. 29 maggio 1980, n. 14 e sue modifiche. L'erogazione dei benefici è regolata sulla base dei criteri stabiliti da delibere che la Giunta provinciale approva ogni anno con un Bando specifico. Una parte del Bando indica i criteri per la concessione di contributi per l'acquisto di veicoli a basso impatto ambientale e per la modifica del sistema di alimentazione ed un'altra riguarda gli incentivi per le tipologie di risparmio energetico descritte in altrettante schede tecniche. Il Bando individua le tipologie di intervento ammesse a contributo e i criteri per l'istruttoria dei contributi stessi (procedura "semplificata" o "valutativa"). Per le prenotazioni e per le richieste di informazioni è disponibile un Contact center."

### SERVIZIO VALUTAZIONE AMBIENTALE

Il SVA promuove ogni anno progetti, iniziative e interventi finalizzati al conseguimento degli obiettivi previsti dalla normativa in materia di ambiente e alla promozione della sostenibilità ambientale. Per fare questo si è dotato di due fondi istituiti con art. 12 bis della legge provinciale 29 agosto 1988, n. 28 e s.m.: il fondo per lo sviluppo sostenibile e il fondo per il cambiamento climatico. I fondi sostengono progetti di sviluppo sostenibile che vengono promossi dalle realtà territoriali (comuni, enti pubblici, associazioni), offrendo così uno strumento importante per la realizzazione degli obiettivi di miglioramento della qualità della vita, dell'ambiente e del sistema produttivo del territorio trentino. I principali ambiti di azione possono riguardare la realizzazione di attività promozionali e di campagne d'informazione, di educazione e di sensibilizzazione in campo ambientale; progetti destinati alla protezione dell'ambiente, la promozione delle certificazioni ambientali di processo - ISO 14001 e EMAS - e di prodotto - Ecolabel - anche territoriali. Ogni anno il Servizio promuove un bando che individua le tipologie di intervento finanziabili, i soggetti proponenti e gli aspetti organizzativi relativi alle domande di contributo. Tutte le informazioni e gli aggiornamenti sono disponibili all'indirizzo:

[www.valutazioneambientale.provincia.tn.it](http://www.valutazioneambientale.provincia.tn.it)

### AGENZIA PROVINCIALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Nell'ambito delle azioni educative, di particolare rilievo sono le attività promosse dall'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente (APPA), che supporta e realizza programmi e progetti per la sostenibilità ambientale attraverso la Rete trentina di educazione ambientale: una rete di una ventina di laboratori e centri d'esperienza su tutto il territorio provinciale che promuove la diffusione di una cultura ecologica e l'adozione

di buone pratiche quotidiane. Particolare attenzione è rivolta al mondo della scuola trentina con proposte didattiche formative gratuite organizzate in diverse tipologie: percorsi didattici, attività di animazione, visite guidate presso mostre itineranti (vedi guida alle attività della rete trentina di educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile)

[www.appa.provincia.tn.it/educazioneambientale](http://www.appa.provincia.tn.it/educazioneambientale).

Significativa anche la funzione di consulenza giuridica-amministrativa, per chiarimenti e delucidazioni sulla normativa nazionale e provinciale in campo ambientale, per Comuni, Comprensori e Cittadini. (per maggiori informazioni su normative nazionali e provinciali si veda

[www.appa.provincia.tn.it/appa/normativa](http://www.appa.provincia.tn.it/appa/normativa)

Di seguito si segnalano alcuni siti internet dove poter trovare le azioni attuali e future in campo ambientale in favore dei cittadini, delle pubbliche amministrazioni, associazioni e delle realtà produttive presenti sul territorio.

### Incentivi ed azioni riguardanti tutte le tematiche ambientali

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO  
[www.provincia.tn.it](http://www.provincia.tn.it)

### Incentivi ed azioni riguardanti le tematiche energetiche

AGENZIA PROVINCIALE PER L'ENERGIA  
[www.energia.provincia.tn.it](http://www.energia.provincia.tn.it)

### Incentivi riguardanti l'acquisto di veicoli a basso impatto ambientale

AGENZIA PROVINCIALE PER L'ENERGIA  
[www.energia.provincia.tn.it/incentivi\\_economici/incentivi\\_veicoli/](http://www.energia.provincia.tn.it/incentivi_economici/incentivi_veicoli/)

### Contributi finalizzati alla promozione dello sviluppo sostenibile

SERVIZIO VALUTAZIONE AMBIENTALE  
[www.valutazioneambientale.provincia.tn.it/sostenibilita\\_ambientale/fondosvilupposostenibile/](http://www.valutazioneambientale.provincia.tn.it/sostenibilita_ambientale/fondosvilupposostenibile/)

### Contributi finalizzati alla lotta al cambiamento climatico

SERVIZIO VALUTAZIONE AMBIENTALE  
[www.valutazioneambientale.provincia.tn.it](http://www.valutazioneambientale.provincia.tn.it)

### Azioni ed incentivi riguardanti il mondo agricolo

TRENTINO AGRICOLTURA  
[www.trentinoagricoltura.it](http://www.trentinoagricoltura.it)

### Attività di educazione ambientale

AGENZIA PROVINCIALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE  
[www.appa.provincia.tn.it/educazioneambientale/](http://www.appa.provincia.tn.it/educazioneambientale/)

# Bibliografia ragionata

## Testi

- AA.VV., *Greenbuilding: Manuale LEED 2009 Italia Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni*, GBC Italia, 2009
- Berry Sian, *50 idee per viaggiare in modo ecologico*, De Agostini, Novara, 2010
- Paolella Adriano, *Architettura sostenibile e laterizio: criteri, tecniche, esempi*, Edizioni Ambiente, Milano, 2009
- Porqueddu Mario, *Impatto zero: dalla doccia ai viaggi, come ridurre la propria impronta ecologica*, RCS quotidiani, Milano, 2009
- Gauzin-Muller Dominique, *Architettura Sostenibile, 29 esempi europei di edifici e insediamenti ad alta qualità ambientale*, Edizioni Ambiente, Milano, 2001

## Dossier PDF (liberamente scaricabili)

- AA.VV., *Greenbuilding: nuove costruzioni e ristrutturazioni*, GBC Italia 2010, [www.gbctalia.org](http://www.gbctalia.org)
- AA.VV., *Effetto Biodiversità: il lavoro nascosto e costante della natura al servizio di tutti*, WWF, 2010, [www.wwf.it](http://www.wwf.it)
- AA.VV., *2010 anno della biodiversità*, WWF, 2010, [www.wwf.it](http://www.wwf.it)
- AA.VV., *IL NUOVO ACCORDO SUL CLIMA: guida tascabile*, WWF, 2009, [www.wwf.it](http://www.wwf.it)
- AA.VV., *Changing energy behaviour*, IDAE, 2009, [www.idae.es](http://www.idae.es)
- AA.VV., *Guida all'acquisto di prodotti biologici*, Commissione Europea, 2010, [http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home\\_it](http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home_it)
- AA.VV., *La filiera corta*, FederBio, 2009, [www.federbio.it](http://www.federbio.it)

## Siti internet

[www.energia.provincia.tn.it/](http://www.energia.provincia.tn.it/)

Dove si possono consultare e scaricare testi, pubblicazioni sull'energia sull'edilizia a basso consumo e gli altri quaderni della Collana APE

- [www.wwf.it](http://www.wwf.it)
- [www.gbctalia.org](http://www.gbctalia.org)
- [www.enea.it](http://www.enea.it)
- [www.isprambiente.it](http://www.isprambiente.it)
- [www.idae.es](http://www.idae.es)
- <http://generazioneclima.wwf.it/index.htm>
- [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org)
- [http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home\\_it](http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home_it)
- [www.coldiretti.it](http://www.coldiretti.it)
- [www.aiab.it](http://www.aiab.it)
- [www.federbio.it](http://www.federbio.it)
- [www.rmi.org](http://www.rmi.org)
- [www.valorenatura.it](http://www.valorenatura.it)

# Loghi ed etichette ecologiche

## Abitare



**Emas** - EMAS è uno strumento creato dalla Comunità Europea ad adesione volontaria applicabile alle organizzazioni (industrie, aziende, enti pubblici, ecc.) che vogliono valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali in fase di processo. [www.isprambiente.it](http://www.isprambiente.it)



**Ecolabel** - L'Ecolabel è il marchio europeo di qualità ecologica che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita. [www.isprambiente.it](http://www.isprambiente.it)



**Etichetta energetica**  
L'etichetta energetica della Comunità Europea si prefigge di informare i consumatori, in modo semplice ed intuitivo, sul livello dei consumi di energia di determinati apparecchi domestici (es. lavatrici, lavastoviglie, frigoriferi).



**Leed** - LEED è un sistema di certificazione volontario, mirato a valutare le prestazioni ambientali degli edifici. Il sistema è applicabile, con formulazioni differenziate, sia alle nuove costruzioni che agli edifici esistenti. [www.gbctalia.org](http://www.gbctalia.org)



**Sistema di certificazione energetica degli edifici della Provincia di Trento**. Norma in vigore dal 14 luglio 2010



**FSC** - Il marchio FSC identifica i prodotti contenenti legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo prestabiliti standard ambientali, sociali ed economici. [www.fsc-italia.it](http://www.fsc-italia.it)



**Odatech**  
Uno degli organismi di abilitazione alla certificazione energetica riconosciuti dalla Provincia di Trento



**PEFC** - Il marchio PEFC identifica i prodotti contenenti legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo prestabiliti standard ambientali, sociali ed economici. [www.pefc.it](http://www.pefc.it)

## Muoversi



**FIAB** - La FIAB, Federazione Italiana Amici della Bicicletta, è una associazione ambientalista avente con obiettivo principale la diffusione della bicicletta quale mezzo di trasporto ecologico. [www.fiab-onlus.it](http://www.fiab-onlus.it)

## Mangiare



**Agricoltura biologica** - Marchio europeo che contrassegna gli alimenti prodotti secondo uno stabilito sistema di coltivazione biologico che tiene conto dell'intero ecosistema agricolo. [http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home\\_it](http://ec.europa.eu/agriculture/organic/home_it)



**DOP** - Il marchio Europeo di Denominazione di Origine Protetta è attribuito ai prodotti agricoli o alimentari che vengono prodotti, trasformati e preparati in una data zona geografica utilizzando riconosciute tecniche di produzione. [http://ec.europa.eu/agriculture/quality/schemes/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/quality/schemes/index_en.htm)



**IGT** - Il marchio Europeo di Indicazione Geografica Protetta è attribuito ai prodotti agricoli o alimentari le cui caratteristiche siano strettamente legate ad una determinata zona geografica in cui deve avvenire almeno una delle fasi di produzione. [http://ec.europa.eu/agriculture/quality/schemes/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/quality/schemes/index_en.htm)



**STG** - Il marchio Europeo di Specialità Tradizionale Garantita sottolinea il carattere tradizionale, nella composizione o nei mezzi di produzione di determinati prodotti agricoli o alimentari. [http://ec.europa.eu/agriculture/quality/schemes/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/quality/schemes/index_en.htm)