



La ricerca

The research

Cofinanziato da/Granted by



CLIMA-CARTOON



Ricerca realizzata per conto della
associazione EURO-NET
nell'ambito del progetto CLIMA-CARTOON
Azione n. 858.8.B.2010. PC21

Research realized for the
association EURO-NET
in the framework of the project CLIMA-CARTOON
Action n. 858.8.B.2010. PC21

Sommario/Summary

QUAL È IL PROBLEMA?	4
<i>WHAT'S THE ISSUE?</i>	4
UN PROBLEMA URGENTE	4
<i>AN URGENT PROBLEM</i>	5
COSA STA FACENDO L'EUROPA PER AFFRONTARE IL PROBLEMA?	5
<i>WHAT IS EUROPE DOING TO ADDRESS THE ISSUE?</i>	5
L'UE IN PRIMA LINEA NEGLI SFORZI INTERNAZIONALI	6
<i>THE EU AT THE FOREFRONT OF INTERNATIONAL EFFORTS</i>	6
COSA CAMBIERÀ ESATTAMENTE?	6
<i>WHAT EXACTLY WILL CHANGE?</i>	6
QUALI SONO I VANTAGGI DELLE PROPOSTE?	7
<i>WHAT ARE THE BENEFITS OF THE PROPOSALS?</i>	7
PERCHÉ UN INTERVENTO A LIVELLO DELL'UE?	7
<i>WHY DOES ACTION HAVE TO BE TAKEN BY THE EU?</i>	7
IL CONTESTO	7
<i>WHAT'S THE ISSUE?</i>	7
LE SOLUZIONI POSSIBILI	7
<i>WHAT IS EUROPE DOING TO ADDRESS THESE ISSUES?</i>	8
COSA CAMBIERÀ ESATTAMENTE	8
<i>WHAT EXACTLY WILL CHANGE?</i>	8
CONCLUSIONI DELL'ANALISI	8
<i>WHAT ARE THE CONCLUSIONS OF THE ANALYSIS?</i>	8
PERCHÉ INTERVENIRE A LIVELLO DELL'UE	9
<i>WHY DOES ACTION HAVE TO BE TAKEN BY THE EU?</i>	9
PROBABILE ENTRATA IN VIGORE DELLE MISURE	9
<i>WHEN IS THIS LIKELY TO COME INTO EFFECT?</i>	9
UN PROBLEMA DI TUTTE LE PERSONE	9
<i>A PROBLEM OF ALL PEOPLE</i>	10
COSA PUOI FARE ANCHE TU	10
<i>WHAT YOU CAN DO</i>	14

QUAL È IL PROBLEMA?

Nei prossimi 50 anni i cambiamenti climatici avranno probabilmente effetti non trascurabili su importanti settori economici, in particolare l'agricoltura, l'energia, i trasporti, il turismo e la sanità. Determineranno una perdita di ecosistemi e della biodiversità. Incideranno sulle famiglie e le imprese, nonché su certe fasce sociali, come gli anziani, i disabili e le famiglie a basso reddito. L'impatto varia da regione a regione: particolarmente a rischio sono le aree costiere e montagnose e le pianure alluvionali.

Per combattere i cambiamenti climatici servono due tipi di intervento:

- 1) **mitigazione** (ridurre le emissioni di gas a effetto serra)
- 2) **adattamento** (affrontare le conseguenze inevitabili).

WHAT'S THE ISSUE?

Over the next 50 years climate change is likely to have profound effects on important economic sectors – particularly agriculture, energy, transport, tourism and health. It will accelerate ecosystem and biodiversity loss. It will affect households and businesses, and certain sectors of society, notably the elderly, the disabled and low-income households. Impacts will vary by region – coastal and mountain areas and flood plains are particularly vulnerable.

Two types of response are needed to address climate change:

- 1) **mitigation** (reducing greenhouse gas emissions)
- 2) **adaptation** (to deal with unavoidable consequences).

UN PROBLEMA URGENTE

Il cambiamento climatico è ampiamente riconosciuto come il problema ambientale più urgente che stiamo affrontando oggi.

Nel corso dell'anno 2007 l' **Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)**, la task force scientifica istituita dalle Nazioni Unite e dall'Organizzazione meteorologica mondiale per capire il cambiamento climatico, ha pubblicato il **IV Rapporto di Valutazione** in cui affermava che "il riscaldamento del sistema climatico è inequivocabile" e che "la maggior parte del riscaldamento che si è verificato negli ultimi 50 anni è molto probabilmente causato da combustibili fossili bruciati a causa di attività umane".

Senza ridurre considerevolmente le emissioni di gas a effetto serra, la temperatura media di superficie è destinata ad aumentare di altri 1,8-4,0 ° C in questo secolo con gravi conseguenze sugli ecosistemi e sulle società, soprattutto le più povere.

L'attività industriale ha modificato la concentrazione dei gas serra nell'atmosfera (GHG): dalla rivoluzione industriale ad oggi, la quantità di gas serra riversato nell'atmosfera è aumentata del 30%: non si sa quali potrebbero essere le conseguenze di questo cambiamento climatico che sta dimostrando di essere decine di volte più veloce di qualsiasi altro che hanno avuto luogo negli ultimi 740 mila anni.

Nel 20° secolo l'aumento della temperatura media è stata di 0,74 gradi centigradi, il livello del mare è aumentata di 17 cm e in una gran parte dell'emisfero settentrionale la copertura della neve è scomparso.

Il clima sta cambiando e nessun ritardo è più possibile.

Il nostro stile di vita ad alta consumo di energia e le economie industriali basate sui combustibili fossili stanno riversando enormi quantità di gas serra in atmosfera aumentando l'effetto serra naturale della Terra e provocando un riscaldamento anomalo.

Se consideriamo che ogni cittadino europeo produce l'equivalente di 11 tonnellate di emissioni di CO2 all'anno, possiamo concordare sul fatto che ognuno di noi a diversi livelli può svolgere un ruolo fondamentale nel contrastare il cambiamento climatico.

Stili di vita e le scelte di consumatori possono contribuire a ridurre questi numeri in particolare razionalizzando l'utilizzo di energia in casa, riducendo la quantità di rifiuti prodotti e la scelta dei mezzi di trasporto che inquinano di meno.

Parlare dei cambiamenti climatici è fondamentale per sensibilizzare i giovani sull'urgenza di agire con un approccio complementare:

- a) **MITIGAZIONE**, che agisce sulle cause dei cambiamenti climatici, tra cui tutte le politiche e gli interventi diretti a ridurre le emissioni di gas serra in atmosfera, come il protocollo di Kyoto o lo schema del Trading delle Emissioni Europee;
- b) **ADATTAMENTO**, che agisce sugli effetti dei cambiamenti climatici, compresi tutti gli interventi diretti a prevenire gli effetti nocivi del cambiamento climatico ed indirizzare nel tempo la vulnerabilità delle regioni specifiche e dei differenti ecosistemi.

AN URGENT PROBLEM

Climate change is widely recognised as the most urgent environmental problem we're facing nowadays.

During the year 2007 the **Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)**, the scientific task force established by United Nations and World Meteorological organization to understand climate change, published the **IV Assessment Report** where affirmed that "*the warming of climate system is unequivocal*" and that "*most of the warming occurred over the last 50 years is very likely to have been caused by fossil fuels burning due to human activities*".

Without reducing greenhouse gas emissions considerably, the global average surface temperature is likely to rise by a further 1.8-4.0°C this century with harmful consequences on ecosystems and societies, especially the poorest.

Industrial activities has altered the atmosphere green house gases (GHG) concentration: from the industrial revolution to the present, the amount of greenhouse gases poured into the atmosphere has increased of 30%: no one knows what might be the consequences of this climate change that is proving to be dozens of times faster than any that have taken place in the past 740,000 years.

In the 20th century the increase in average temperature was 0.74 degrees centigrade; sea level increased by 17 cm and a large part of the Northern Hemisphere snow cover vanished.

Climate is changing and no more delay is possible.

Our energy intensive lifestyles and the industrial economies based on fossil fuels are pouring enormous amount of greenhouse gases in the atmosphere enhancing the natural Earth's Greenhouse effect and causing an anomalous warming.

If we consider that every European citizen produces 11 tons of CO2 equivalent emissions per year, we can agree that each one of us at different level can play a key role in contrasting climate change.

Lifestyles and consumers choices can contribute to reducing these figures particularly by rationalising energy use at home, reducing the amount of garbage produced and choosing means of transport that pollute less.

Talking about climate change is fundamental to make young people aware of the urgency to act with a complementary approach:

- a) **MITIGATION APPROACH**, acting on causes of climate change, including all policies and intervention directed to reduce GHG emissions in the atmosphere, like the Kyoto protocol or the European Emissions Trading scheme;
- b) **ADAPTATION APPROACH**, acting on the effects of climate change, including all intervention directed to prevent harmful impacts of changing climate and address in time the vulnerabilities of the specific regions and different ecosystems.

COSA STA FACENDO L'EUROPA PER AFFRONTARE IL PROBLEMA?

La Commissione europea ha presentato un documento strategico (libro bianco) su come l'Europa può affrontare meglio i cambiamenti climatici. Il documento stabilisce un quadro d'azione, incentrato sui seguenti punti:

- **consolidare la base delle conoscenze** sui rischi e le conseguenze dei cambiamenti climatici;
- **tener conto dell'impatto del fenomeno del mutamento del clima nelle principali politiche dell'UE;**
- **combinare le diverse misure politiche per ottenere il miglior effetto possibile.** Per facilitare l'adattamento si potrebbe, ad esempio, ricorrere a forme nuove di finanziamento, tra cui programmi basati sul mercato;
- **sostenere sforzi internazionali di adattamento più ampi;**
- **operare in collaborazione con amministrazioni nazionali, regionali e locali.**

WHAT IS EUROPE DOING TO ADDRESS THE ISSUE?

The EU Commission has issued a policy paper on how Europe can improve its resilience to climate change. The paper establishes a framework for action, focusing on:

- **building a stronger knowledge base on the risks and impacts of climate change.**
- **taking account of climate change impact in key EU policies.**
- **combining different policy measures to best effect** – innovative funding (including market-based schemes) may be required to facilitate adaptation.
- **supporting wider international efforts on adaptation.**
- **working in partnership with national, regional and local authorities.**

L'UE IN PRIMA LINEA NEGLI SFORZI INTERNAZIONALI

- L'Unione europea è sempre stata una forza trainante nei negoziati internazionali che hanno portato a un accordo su due trattati sul clima delle Nazioni Unite, la Convenzione quadro dell'ONU sui cambiamenti climatici (UNFCCC) nel 1992 e il Protocollo di Kyoto nel 1997.
- Il **protocollo di Kyoto** prevede che i 15 paesi che erano al momento membri dell'Unione europea ('UE-15') riducano le loro emissioni collettive nel periodo 2008-2012 dell'8% rispetto ai livelli del 1990. Il controllo delle emissioni e le proiezioni indicano che l'UE-15 è sulla buona strada per raggiungere questo obiettivo.
- Nel 2007 i leader dell'UE hanno approvato un approccio integrato alla politica climatica ed energetica e impegnato a trasformare l'Europa in una economia ad alta efficienza energetica e a basse emissioni. Hanno preso un impegno unilaterale affinché l'Europa tagli le sue emissioni di almeno il 20% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2020. Questo impegno è attuato attraverso un pacchetto di misure legislative vincolanti.
- L'UE ha anche offerto di aumentare la sua riduzione delle emissioni del 30% entro il 2020, a condizione che altri paesi grandi produttori di emissioni nei Paesi sviluppati e in via di sviluppo si impegnino a fare la loro parte nel quadro di un futuro accordo globale sul clima. Questo accordo dovrebbe entrare in vigore all'inizio del 2013, quando il primo periodo degli impegni del protocollo di Kyoto sarà scaduto.
- **L'accordo di Copenaghen**, raggiunto nel dicembre 2009, rappresenta un passo verso tale accordo. L'UE sta premendo per un accordo globale che sia ambizioso, globale e giuridicamente vincolante.

THE EU AT THE FOREFRONT OF INTERNATIONAL EFFORTS

- The European Union has long been a driving force in international negotiations that led to agreement on the two United Nations climate treaties, the UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) in 1992 and the Kyoto Protocol in 1997.
- The **Kyoto Protocol** requires the 15 countries that were EU members at the time ('EU-15') to reduce their collective emissions in the 2008-2012 period to 8% below 1990 levels. Emissions monitoring and projections show that the EU-15 is well on track to meet this target.
- In 2007 EU leaders endorsed an integrated approach to climate and energy policy and committed to transforming Europe into a highly energy-efficient and low carbon economy. They made a unilateral commitment that Europe would cut its emissions by at least 20% of 1990 levels by 2020. This commitment is being implemented through a package of binding legislation.
- The EU has also offered to increase its emissions reduction to 30% by 2020, on condition that other major emitting countries in the developed and developing worlds commit to do their fair share under a future global climate agreement. This agreement should take effect at the start of 2013 when the Kyoto Protocol's first commitment period will have expired.
- **The Copenhagen Accord**, reached in December 2009, represents a step towards such an agreement. The EU is pressing for a global deal that is ambitious, comprehensive and legally binding.

COSA CAMBIERÀ ESATTAMENTE?

- **L'accesso ad una più ampia gamma di dati** riguardanti l'impatto sul clima agevolerà il processo decisionale.
- Entro il 2011 sarà istituito un **meccanismo per lo scambio delle informazioni**, in modo da consentire un più facile accesso a molteplici fonti d'informazioni sulle conseguenze dei cambiamenti climatici, le aree a rischio e le migliori pratiche.
- **L'adattamento sarà ripreso nelle principali politiche dell'UE**

WHAT EXACTLY WILL CHANGE?

- **Better access to a wider range of data** on climate impact will facilitate decision making.
- A **clearing house mechanism will be set up** (by 2011) to provide greater access to a wide range of information sources on the impacts of climate change, vulnerable areas and best practices.

- **Adaptation will be considered in key EU policies.**

QUALI SONO I VANTAGGI DELLE PROPOSTE?

- Un approccio europeo integrato consentirà di massimizzare l'efficacia degli interventi e migliorare la collaborazione transfrontaliera.
- Gran parte delle politiche ed azioni elaborate potrebbero essere condivise con paesi extra UE e in via di sviluppo.

WHAT ARE THE BENEFITS OF THE PROPOSALS?

- An integrated, EU approach will maximize effectiveness and improve cross-border cooperation.
- Many of the policies and actions developed could be shared with non-EU and developing countries.

PERCHÉ UN INTERVENTO A LIVELLO DELL'UE?

La maggior parte delle iniziative saranno prese a livello nazionale, ma un **approccio comune in ambito UE può massimizzare l'efficacia degli sforzi nazionali**, specie:

- 1) nei settori che sono fortemente integrati a livello europeo (come, ad esempio, l'agricoltura, la pesca, le risorse idriche, la tutela della biodiversità, i trasporti e l'energia);
- 2) per le questioni che superano le frontiere, come la gestione dei bacini fluviali e della biodiversità;
- 3) nelle regioni svantaggiate e in quelle più colpite dai cambiamenti climatici.

WHY DOES ACTION HAVE TO BE TAKEN BY THE EU?

Most initiatives will be taken at national level, but a **joint EU approach can maximize the effectiveness of national efforts**, particularly in:

- 1) sectors that are closely integrated at EU level (e.g. agriculture, fisheries, water, biodiversity protection, transport and energy)
- 2) cross-boundary issues such as river basins and biodiversity management
- 3) disadvantaged regions and regions most affected by climate change.

IL CONTESTO

- Per mantenere il riscaldamento del pianeta sotto i 2°C rispetto ai livelli preindustriali, i paesi sviluppati devono, entro il 2050, ridurre le loro emissioni di gas serra dell'80-95% rispetto al 1990.
- L'UE si è già impegnata a **diminuire del 20% le emissioni di gas serra** e a coprire il 20% del suo consumo di energia con fonti rinnovabili **entro il 2020**.
- A determinate condizioni, l'UE è disposta ad alzare al **30%** il suo obiettivo di riduzione delle emissioni per il 2020.

WHAT'S THE ISSUE?

- To keep global warming below 2°C compared to pre-industrial levels, developed countries will have to reduce their greenhouse gas emissions by 80-95% by 2050 compared to 1990.
- The EU has already pledged to **cut its greenhouse gas emissions by 20%** and achieve 20% of its energy supply from renewable sources **by 2020**.
- The EU is prepared to move to a reduction target of **30% by 2020** if certain conditions are met.

LE SOLUZIONI POSSIBILI

La Commissione europea ha studiato gli sforzi che i principali settori economici dovrebbero compiere per tagliare le emissioni di gas serra del 20% o del 30% entro il 2020 e le diverse soluzioni proponibili, tenendo presenti:

- i risultati della conferenza dell'ONU sul cambiamento climatico (Copenaghen, dicembre 2009);
- la crisi economica e finanziaria in corso;

- la prospettiva di una crescita più verde, che è alla base della strategia economica dell'UE fino al 2020.

WHAT IS EUROPE DOING TO ADDRESS THESE ISSUES?

The EU Commission has analyzed the efforts required in the main economic sectors to cut greenhouse emissions by 20-30% by 2020, and the different ways of achieving this, taking into account:

- the results of the UN Conference on Climate Change (Copenhagen, December 2009);
- the present financial and economic crisis;
- the greener growth vision at the heart of Europe's economic strategy until 2020.

COSA CAMBIERÀ ESATTAMENTE

- Ridurre le emissioni di gas serra del 30% anziché del 20% comporta costi supplementari valutati a circa 33 miliardi di euro (pari allo 0,2% del PIL dell'UE) per il 2020. Il costo totale (comprensivo del costo degli obiettivi iniziali: 20% di emissioni in meno e 20% di energia da fonti rinnovabili) è stimato a 81 miliardi di euro.
- Con una riduzione del 30% entro il 2020, l'UE sarebbe sulla strada giusta per ridurre le emissioni dell'80-95% entro il 2050.
- Misure più ambiziose subito eviterebbero di dover ricorrere più tardi a misure più radicali che potrebbero compromettere la crescita economica.
- L'obiettivo 2020 del sistema di scambio di quote di emissioni (ETS) dell'UE, valido per i grandi impianti (centrali elettriche, industrie), dovrebbe essere un calo delle emissioni del 34%, invece del 21%, rispetto al livello del 2005.
- Per i settori non coperti dall'ETS (trasporti su strada, riscaldamento, agricoltura, rifiuti) la riduzione rispetto al 2005 dovrebbe passare dal 10% al 16%.

WHAT EXACTLY WILL CHANGE?

- The extra cost of reducing greenhouse gas emissions by 30% instead of 20% is put at around €33 billion in 2020 (0.2% of the EU's GDP). The total cost, including achieving the initial 20% reduction and the 20% renewables target, is estimated at €81 billion in 2020.
- Opting for the 30% reduction by 2020 would put the EU on target to reduce emissions by 80-95% in 2050.
- Acting now would avoid the need for more radical and economically-damaging reduction measures later on.
- The EU Emissions Trading System (ETS), covering large-scale emitters such as power stations and industry, would see its emissions reduction target for 2020 increase from 21% below the 2005 level to 34%.
- Sectors not covered by the ETS (e.g. road transport, heating, agriculture and waste) would see their reduction target increase from 10% to 16% below 2005 levels.

CONCLUSIONI DELL'ANALISI

L'obiettivo del 30% significherebbe:

- più posti di lavoro "verdi"
- fatture meno salate per l'importazione di petrolio e gas
- una migliore qualità dell'aria
- essere già sulla strada giusta per avere, entro il 2050, emissioni inferiori dell'80-95% rispetto al 1990.

WHAT ARE THE CONCLUSIONS OF THE ANALYSIS?

The 30% target would

- bring more green jobs
- reduce oil and gas import bills
- have a positive impact on air quality
- put the EU on track to reduce emissions by 80-95% in 2050 compared to 1990

PERCHÉ INTERVENIRE A LIVELLO DELL'UE

- L'UE e i suoi paesi membri condividono la responsabilità di ridurre le emissioni. **Un'azione comune dell'UE permette di:**
 - **massimizzare l'efficacia** delle misure
 - realizzare **economie di scala** che riducono i costi e non perturbano il mercato interno europeo.
- Insieme, i 27 paesi dell'UE possono **contare di più che agendo isolatamente nella lotta a livello globale** contro il cambiamento climatico, e spingere gli altri partner mondiali a fare di più.
- Misure supplementari contribuiranno a incentivare **gli investimenti iniziali in tecnologie verdi in Europa** e a riorientare lo sviluppo verso un'economia più verde.

WHY DOES ACTION HAVE TO BE TAKEN BY THE EU?

- The EU and individual countries are jointly responsible for limiting their emissions. **Joint EU action can:**
 - **maximise the effectiveness** of measures taken
 - **create economies of scale** so measures cost less and don't disrupt Europe's single market.
- The 27 EU countries can **take a stronger lead together than they could individually in the global fight** against climate change and influence our global partners to take more ambitious action.
- Taking further action would give incentives to **strengthen Europe's early investment in green technology** and re-orient our development towards a greener economy.

PROBABILE ENTRATA IN VIGORE DELLE MISURE

Con la sua analisi la Commissione ha posto basi solide per la discussione tra i governi dell'UE, il Parlamento europeo e le altre istituzioni dell'Unione.

WHEN IS THIS LIKELY TO COME INTO EFFECT?

The analysis provides a solid basis for discussion by EU leaders, the European Parliament and other EU institutions.

UN PROBLEMA DI TUTTE LE PERSONE

Il cambiamento climatico è quindi davvero un problema di tutti, e tutti facciamo parte della soluzione. Se vogliamo vincere questa battaglia, ogni settore della società e ogni cittadino deve dare il suo contributo.

Per fare un esempio, le abitazioni private utilizzano un terzo dell'energia consumata nell'UE (e sono responsabili di circa il 20% delle emissioni di gas ad effetto serra dell'UE). Il 70% di questa energia è destinato al riscaldamento domestico, il 14% alla fornitura di acqua calda e il 12% all'illuminazione e al funzionamento degli apparecchi elettrici. Le automobili private pesano per un altro 10% sulle emissioni di gas ad effetto serra nell'UE. In più, i consumatori privati acquistano prodotti fabbricati utilizzando energia, viaggiano in aereo, producono rifiuti, mangiano carne, ecc. - tutte attività che indirettamente provocano l'emissione di gas ad effetto serra.

Ogni cittadino ha il potere di influire su queste emissioni e può farlo, risparmiando allo stesso tempo, senza compromettere la qualità della vita. Il contributo collettivo dei singoli può portare a significative riduzioni delle emissioni di gas ad effetto serra.

In un contesto più ampio, la società dovrà ricorrere a una serie di opzioni per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra: favorire lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabili, migliorare il rendimento energetico, individuare modalità più pulite per la produzione di energia da combustibili fossili, nuovi carburanti per i trasporti, tecniche migliori di isolamento termico nell'edilizia e, nel lungo periodo, nuove tecnologie pulite come l'idrogeno, le celle di combustibile (con idrogeno a sua volta prodotto con energia pulita) e il processo di cattura e stoccaggio dell'anidride carbonica.

A PROBLEM OF ALL PEOPLE

Climate change is truly everyone's problem, and everybody is part of the solution. If we are to win the battle against climate change, every sector of society and every individual will have to make a contribution. For example, households use one third of the energy consumed in the EU (and are thus responsible for around 20% of the EU's greenhouse gas emissions). 70% of the energy used by households is spent on heating homes, 14% on heating water and 12% on lighting and electric appliances. Private car use is responsible for another 10% of EU greenhouse gas emissions. Individuals also buy products made with energy, use planes, generate waste, eat meat, etc. - all activities that indirectly cause greenhouse gas emissions.

Each of us has the power to influence these emissions, he can do that, saving at the same time, without compromising our quality of life.

In the wider context, society will need to use a range of ways to reduce greenhouse gas emissions. They include increased use of renewable energy sources, improved energy efficiency, cleaner ways to produce energy from fossil fuels, new transport fuels, better insulation in buildings, and, in the long-term, new clean technologies such as hydrogen and fuel cell technology (as long as the hydrogen is produced with clean energy) and carbon capture and storage technology.

COSA PUOI FARE ANCHE TU

ABBASSA

Grazie a semplici azioni quotidiane, puoi contribuire a contrastare i cambiamenti climatici, e contemporaneamente risparmiare sulle bollette! Basta seguire questi semplici consigli.

- **Evitate di surriscaldare la vostra abitazione.** Una riduzione di appena 1°C può tagliare i costi del 5-10% ed evitare fino a 300 kg di emissioni di CO₂ per abitazione ogni anno.
- **Programmate il termostato** in modo tale da abbassare la temperatura di notte, o quando in casa non c'è nessuno, e rialzarla all'ora del risveglio o del rientro a casa. La vostra bolletta sarà più leggera del 7-15%.
- **Sostituite le vecchie finestre a un solo vetro con nuove finestre a doppi vetri.** L'operazione può richiedere un certo investimento ma ridurrà della metà la perdita di energia e l'investimento sarà più che ripagato sul lungo termine. Scegliendo i migliori prodotti sul mercato (doppi vetri a bassa emissione su telaio di legno con l'intercapedine riempita di argon) si può tagliare la perdita di energia di oltre il 70%.
- **Evitate di raffreddare la casa troppo a lungo.** Quando cambiate l'aria della stanza, lasciate la finestra spalancata solo per pochi minuti, evitando di lasciare uscire il calore per troppo tempo. Quando si ha l'abitudine di lasciare una finestra accostata, l'energia necessaria a mantenere il calore nei lunghi mesi invernali (10°C o meno di temperatura esterna) provoca l'emissione di quasi una tonnellata di CO₂.
- **Isolate casa.** Un buon isolamento dell'abitazione è uno dei modi più efficienti per ridurre le emissioni di CO₂ e risparmiare energia sul lungo termine. La perdita di calore attraverso le pareti e i tetti è pari in media al 50% della perdita di calore nello spazio circostante. Provvedete a isolare i serbatoi di acqua calda, le tubature del riscaldamento e le cavità murali, ed a sistemare delle lastre di alluminio dietro i radiatori.
- **Spostate frigorifero e congelatore.** Posti vicino a fornelli o al boiler consumeranno molta più energia che se fossero sistemati da soli. Per fare un esempio, se si trovano in una stanza o cantina in cui la temperatura è normalmente sui 30-35°C, l'energia utilizzata è quasi raddoppiata provocando l'emissione di 160 kg di CO₂ all'anno per i frigoriferi e di 320 kg per i congelatori.
- **Se avete un frigorifero o congelatore piuttosto vecchi, sbrinateli regolarmente.** Meglio ancora, sostituiteli con modelli nuovi, dotati di cicli di sbrinamento automatico e con rendimento energetico generalmente doppio rispetto ai predecessori. Nell'acquistare nuovi elettrodomestici (non solo frigoriferi ma anche lavatrici, lavastoviglie, ecc.), scegliete quelli con il label europeo A+, che indica il massimo rendimento energetico. Tuttavia, anche fra questi apparecchi A+, confrontate il consumo, che può variare.
- **Attenzione alla regolazione:** se regolate il frigorifero al massimo consumerete più energia ma il cibo non si conserverà più a lungo, anzi potrebbe essere guastato dalla temperatura eccessivamente fredda..
- **Evitate di riporre nel frigo i cibi ancora caldi o tiepidi.** Lasciandoli prima raffreddare potrete risparmiare altra energia.

- **Controlla che l'acqua non sia troppo calda.** Non è necessario regolare il termostato del boiler oltre i 60°C. E lo stesso vale per l'acqua del riscaldamento. Ricordate: il 70% dell'energia destinata al consumo domestico in Europa è utilizzata per il riscaldamento, e un altro 14% per l'acqua calda.
- **Le attività umane generano sei gigatonnellate di anidride carbonica l'anno** mentre la Terra può riciclarne solo tre. Il resto si accumula anno dopo anno nell'atmosfera, inasprendo l'effetto serra. Risparmia energia!
- **Riempi il congelatore!** Fa' in modo che consumi meno energia riempiendolo completamente. Richiede meno energia raffreddare un congelatore pieno che uno vuoto. Se non riesci a riempirlo di cibo, aggiungi bottiglie di plastica piene d'acqua o addirittura vecchi giornali (finché non avrai bisogno di spazio, chiaro!).
- **Mantieni pulito il condensatore dietro al frigorifero** per favorire la dispersione del calore e potenziare l'efficienza energetica del frigorifero. Le serpentine, se impolverate, possono sprecare anche il 30% di elettricità in più!
- **La temperatura raccomandata per il frigorifero è tra 1 e 4°C** e per il congelatore è -18°C. Ogni grado al di sotto di queste temperature non ha alcun effetto sulla conservazione dei cibi, ma aumenta i consumi del 5% circa. Metti un termometro in frigorifero e nel congelatore per controllare la temperatura!
- **Scongela gli alimenti togliendoli dal congelatore la notte precedente** e collocandoli nel frigorifero o semplicemente sul bancone della cucina. Evita di scongelarli nel microonde e di far lievitare la bolletta dell'elettricità!
- **Non usare il ciclo di prelavaggio della lavatrice.** Le nuove lavatrici permettono di evitare questo passaggio e di risparmiare il 15% di energia.
- **Fa' un'unica infornata!** Quando cuoci una torta salata, perché non approfitti del forno già caldo per preparare anche la torta di mele? Risparmierai il 50% sui consumi di gas o elettricità!
- **Spegni il forno o i fornelli qualche minuto prima** del termine della cottura e lascia che il calore residuo completi l'opera.
- **Per risparmiare energia quando cucini,** taglia le verdure a dadini per ridurre i tempi di cottura. Quando prepari le verdure bollite o al vapore, usa solo la quantità d'acqua necessaria.
- **Stira i panni in un'unica sessione,** piuttosto che uno alla volta. Risparmierai l'energia necessaria a scaldare il ferro da stiro ogni volta che ti serve.
- **Preferisci l'illuminazione a LED.** Con una vita media di 100.000 ore, le lampadine a LED illumineranno la tua casa per decine di anni senza produrre scorie e senza inquinare!
- **In ufficio, sostituisci il vecchio monitor del PC** con uno schermo LCD efficiente dal punto di vista energetico. Se lo usi otto ore al giorno, potrai risparmiare fino a 100.000 W l'anno.

SPEGNI

Prendere tempo per schiacciare un interruttore o chiudere un rubinetto può sembrare poco significativo, ma se ciascuno lo facesse tutti i giorni, i risultati sarebbero davvero notevoli. Controlla questi consigli su come far propri comportamenti salva-energia nella vita quotidiana.

- **Non dimenticate di spegnere le luci quando non ne avete bisogno.** Spegnendo 5 lampadine lasciate accese dove non servono potrete risparmiare circa € 60 all'anno ed evitare l'emissione di 400kg di CO₂ ogni anno.
- **Passate alle lampadine a basso consumo:** una sola di queste può ridurre la bolletta di € 60 ed evitare l'emissione di 400 kg di CO₂ durante il suo ciclo di vita - ed è un ciclo di vita fino a 10 volte superiore a quello delle lampadine normali. Le lampadine a basso consumo costano di più, ma alla fine fanno risparmiare.
- **Evitate di lasciare gli apparecchi in standby e spengneteli con l'interruttore quando non servono.** Un televisore acceso per tre ore al giorno (il tempo medio trascorso dagli europei davanti alla TV) e in standby per le rimanenti 21 ore usa consuma circa il 40% della sua energia nel modo standby.
- **Staccate il caricabatteria quando non è in uso.** Persino scollegato dal telefono, infatti, consuma elettricità. È stato calcolato che circa il 95% va sprecato se si lascia la spina del caricatore sempre inserita.
- **Rinfrescatevi con un ventilatore.** I condizionatori d'aria sono dei veri e propri divoratori di energia - un condizionatore medio funziona a 1000 Watt, provocando circa 650 gr di emissioni di CO₂ all'ora con un costo orario di circa € 0,10. Un'alternativa potrebbero essere i ventilatori, oppure un uso più oculato dei condizionatori, orientandosi sui modelli a maggior rendimento energetico.
- **Passate all'elettricità verde: aiuta a rafforzare le fonti di energia rinnovabili.** Attualmente, solo il 14% dell'elettricità in Europa proviene da fonti di energia rinnovabili a ridotto impatto climatico quali il

vento, l'energia idrica, il legno, il biogas, l'energia solare, ecc. - ma è la domanda che crea l'offerta! Un'altra buona idea è quella di installare dei pannelli solari nella propria abitazione.

- **Utilizzate la lavatrice o la lavastoviglie solo quando sono piene.** In caso contrario fate attenzione a utilizzare l'impostazione mezzo carico o equivalente. E non è necessario regolare la temperatura al massimo. I detergenti odierni sono così efficaci che indumenti e stoviglie saranno perfettamente puliti anche alle temperature inferiori.
- **Usate l'asciugabiancheria solo quando è assolutamente necessario.** Ogni ciclo di asciugatura produce 3 kg di emissioni di CO₂. Lasciar asciugare gli indumenti naturalmente è di gran lunga preferibile: gli indumenti dureranno più a lungo e l'energia necessaria è gratuita e non inquina!
- **Fate bollire meno acqua.** Potete contribuire a risparmiare energia facendo bollire l'acqua necessaria per una tazza di tè. Se tutti gli europei bollissero solo l'acqua necessaria, evitando 1 litro di acqua bollita inutilmente ogni giorno, con l'energia risparmiata si potrebbe provvedere a un terzo dell'illuminazione stradale in Europa.
- **Mettete il coperchio sulle pentole.** Durante la cottura fa risparmiare molta dell'energia necessaria alla preparazione. Meglio ancora se si utilizzano pentole a pressione e a vapore: risparmiano circa il 70%!
- **Fate la doccia anziché il bagno.** Una doccia può richiedere fino a 4 volte meno energia. Per risparmiare ancora di più è bene evitare le docce a getto potente e utilizzare un getto dolce, che offre lo stesso comfort a un prezzo inferiore.
- **Chiudete il rubinetto.** Chiudendo semplicemente il rubinetto mentre vi lavate i denti potrete risparmiare diversi litri d'acqua. Un rubinetto che perde una goccia può riempire una vasca da bagno in un mese. È il caso di assicurarsi che sia chiuso bene.
- **E luce sia!** Riduci le tue emissioni di CO₂ e dai un taglio alla bolletta sfruttando al massimo la luce naturale. Scegli preferibilmente muri, soffitti e pavimenti chiari e posiziona degli specchi per riflettere la luce.
- **Spegni tutto prima di andare in vacanza.** Per risparmiare elettricità, prima di partire non dimenticare di staccare dalle prese tutti gli apparecchi che puoi. Se rimangono collegati, infatti, continuano a consumare energia, anche da spenti.
- **Spegni il computer quando ti assenti dall'ufficio** per riunioni lunghe o a ora di pranzo. In questo modo puoi tagliare i tuoi consumi quotidiani fino al 20%. Anche se non sei tu a pagare la bolletta, pensa all'ambiente!
- **Collega tutti gli apparecchi del soggiorno** (TV, lettore DVD, impianto stereo) a una presa multipla dotata di interruttore. Quando non li utilizzi, spegni semplicemente l'interruttore e taglierai i consumi di elettricità del 10% (circa 200.000 W l'anno). Gli apparecchi lasciati in stand-by, infatti, continuano a usare molta elettricità.

RICICLA

Con sempre più governi europei che promuovono queste pratiche, riciclare è diventato più facile per tutti. Impara nuove, semplici regole per gettare i rifiuti e per scegliere prodotti e confezioni che abbiano un minore impatto sull'ambiente.

- **Portate le bottiglie di vetro nelle apposite campane e separate la carta, il cartone, la plastica e le lattine dal resto dei vostri rifiuti.** Riciclare una lattina di alluminio fa risparmiare il 90% dell'energia necessaria a produrne una nuova - 9kg di emissioni di CO₂ per chilogrammo di alluminio! Per ogni kg di plastica riciclato si risparmiano 1,5 kg di CO₂; per ogni kg di vetro riciclato, 300 gr di CO₂; e per ogni kg di carta riciclata anziché essere gettata nei rifiuti si evitano 900gr di emissioni di CO₂, oltre alle emissioni di metano.
- **Evitate il più possibile di creare rifiuti**, dato che la maggior parte dei prodotti che acquistiamo regolarmente producono emissioni di gas ad effetto serra in un modo e nell'altro, durante la produzione, la distribuzione, ecc. Per il vostro pranzo a sacco, usate un contenitore riutilizzabile, risparmiando l'energia necessaria alla produzione di contenitori usa e getta.
- **Riutilizzate le borse di plastica.** Quando fate la spesa, risparmiate energia e produzione di rifiuti usando borse riutilizzabili anziché farvi dare una busta in ogni negozio. I rifiuti non solo scaricano CO₂ e metano nell'atmosfera, ma possono inquinare l'aria, le falde acquifere e il suolo.
- **Scegliendo prodotti con imballaggi ridotti e riempiendo nuovamente i contenitori quando è possibile**, contribuirete anche a ridurre gli sprechi di produzione e di uso dell'energia!
- **Acquistate con criterio:** una bottiglia da 1,5l richiede meno energia e produce meno rifiuti di una bottiglia da 0,5 l.
- **Riciclate i rifiuti organici** - le discariche sono responsabili del 3% delle emissioni di gas ad effetto serra in Europa a causa del metano rilasciato dalla decomposizione dei rifiuti biodegradabili. Riciclando i rifiuti organici, o utilizzandoli per il compostaggio se avete un giardino contribuirete a risolvere questo

problema. Dovrete avere l'accorgimento di seguire le regole per il compostaggio evitando che la carenza di ossigeno induca emissioni di metano e cattivi odori.

- **Compra alberi di Natale "riciclabili"!** Se compri un albero di Natale, accertati che abbia le radici e innaffialo regolarmente. Passate le feste, potrai piantarlo in giardino. Se compri un albero tagliato, riciclatelo nei punti di raccolta del tuo Comune.
- **Abbasso la carta da cucina!** Una spugnetta o uno straccio ripuliscono meglio i liquidi versati: perché sprecare carta? Riduci gli sprechi e aiuterai gli alberi.
- **Basta buste di plastica o di carta!** Le buste di plastica che usi solo per qualche minuto possono restare nell'ambiente tra i 15 e i 1.000 anni. Non prendere una nuova busta di plastica ogni volta che fai la spesa: procurati una bella borsa riutilizzabile o in cotone e di "no, grazie" alle buste di plastica o di carta.
- **Non sporcare!** Evita di buttare rifiuti per le strade, nella natura e (soprattutto!) nei canali di scolo. Questi rifiuti possono finire nel sistema di trattamento delle acque e sovraccaricare il processo di decontaminazione. Approfitta dei cestini: si trovano in ogni punto della città proprio per quello!
- **Ti serve un nuovo paio d'occhiali?** Ogni anno in Europa e in Nord America vengono gettati circa 10 milioni di paia di lenti ancora utilizzabili, che potrebbero aiutare persone che non si possono permettere gli occhiali nei paesi in via di sviluppo. Molti ottici fungono anche da punto di raccolta per gli occhiali vecchi: riconsegna i tuoi e farai felice qualcun altro.
- **Quando devi cambiare la batteria dell'auto, ricicla quella vecchia.** Verifica presso il tuo Comune di residenza se devi portarla in un luogo di smaltimento particolare o in un garage che la raccoglierà per riciclarla o smaltirla correttamente.
- **Dona gli indumenti smessi a fondazioni di beneficenza o programmi di raccolta.** Il tuo vecchio guardaroba avrà una seconda chance come abiti di seconda mano o fibre da riciclare per farne tessuti o imballaggi. In questo modo si risparmieranno energia e risorse naturali preziose.
- **Smaltisci con attenzione!** Porta i rifiuti elettronici presso un punto di raccolta locale o riportali al negoziante in modo che possano essere trattati o riciclati correttamente. Le apparecchiature elettriche ed elettroniche contengono molte sostanze tossiche. Dalla metà del 2005, tutti gli Stati membri sono tenuti ad approntare sistemi di recupero per questo tipo di rifiuti.
- **Stampa meno!** In ufficio, incoraggia i tuoi colleghi a riutilizzare il lato bianco dei fogli e a stampare meno, archiviando e-mail e relativi allegati. Alcuni studi dimostrano che il consumo di carta negli uffici aumenta del 20% l'anno e che la tecnologia basata sul Web sta di fatto incrementando la stampa di documenti. In media ogni lavoratore usa 50 fogli formato A4 ogni giorno. E tu, devi davvero stampare?
- **Riutilizza la carta!** Invece di usare un foglio di carta nuovo per la brutta copia, gira i fogli usati e scrivi sul lato libero. Utilizza prodotti in carta riciclata. Ricorda: ogni tonnellata di carta riciclata che sostituisce la carta vergine permette di salvare 17 alberi.
- **Portati una tazza!** Se in ufficio bevi molto, procurati una tazza o un bicchiere in vetro o ceramica, in modo da non dover utilizzare recipienti usa e getta. Bevendo due tazze di tè al giorno, eviterai di gettare circa 400 bicchieri di plastica all'anno.

CAMMINA

Camminare non solo fa bene, ma aiuta anche l'ambiente. Tutti però abbiamo bisogno dei mezzi di trasporto. L'importante è fare le scelte giuste per ridurre le emissioni di CO₂.

- **Provate una di queste alternative per recarvi al lavoro:** la bicicletta, andare a piedi, il car pooling, i trasporti pubblici, il telelavoro. In media, per ogni litro di benzina bruciato dal vostro motore vengono rilasciati oltre 2,5kg di CO₂.
- **Cercate di evitare i brevi percorsi in auto** perché il consumo di carburante e le emissioni di CO₂ sono sproporzionatamente elevati a motore freddo. La ricerca ha dimostrato che un percorso urbano su due è inferiore ai tre chilometri, una distanza facilmente percorribile in bicicletta o a piedi.
- **Cercate di lavare la vostra auto a mano** o con una gomma a pressione anziché recarvi al lavaggio automatico, che spreca molta più elettricità e acqua del vecchio metodo tradizionale.
- Quando cambiate la vostra automobile, **prendete in considerazione il consumo di carburante.** Nel quadro della legislazione europea i fabbricanti di automobili sono tenuti ad affiggere le informazioni sulle emissioni di CO₂ e il consumo di carburante delle nuove vetture negli showroom e nelle pubblicità.
- **Non è bene far riscaldare la vettura da ferma** - il consumo di carburante per il riscaldamento è superiore a quello indotto dalla partenza a motore freddo.
- **Attenzione alla pressione dei pneumatici:** se è inferiore a 0,5 bar, l'automobile utilizza il 2,5% in più di carburante per superare la resistenza e quindi emette il 2,5% in più di CO₂.

- **Utilizzate un olio a bassa viscosità per il motore**, che lubrifica la parti mobili del motore meglio degli oli comuni, riducendo l'attrito. Gli oli migliori possono ridurre il consumo di carburante e le emissioni di CO₂ di oltre il 2,5%.
- **Non lasciate il portabagagli vuoto sul tetto della vettura**: aumenta i consumi e le emissioni di CO₂ di oltre il 10% a causa della resistenza all'aria e del maggiore peso - meglio rimuoverlo quando non serve.
- **Non correte, consumerete meno ed emetterete meno CO₂**. Una velocità superiore ai 120km orari richiede il 30% di carburante in più rispetto a un'andatura di 80km all'ora. La quarta, la quinta e la sesta sono le marce più economiche in termini di consumo di carburante.
- **Mai sentito parlare di eco-guida? Può aiutare a ridurre il consumo del 5%**. Mettete in moto l'auto senza premere il pedale, passate a una marcia superiore il più presto possibile, mantenete un'andatura stabile.
- **Non abusate dell'aria condizionata**. Quando l'accendete nell'auto, il consumo e le emissioni di CO₂ aumentano del 5% circa. Quando il veicolo è bollente, guidate prima per qualche minuto con il finestrino aperto, dopo di che potrete chiuderlo e accendere l'A/C. Avrete risparmiato il carburante necessario ad abbattere la temperatura iniziale.
- **Perché non provate il treno?** Una persona che viaggia in auto da sola produce tre volte più emissioni di CO₂ per chilometro di una persona che fa lo stesso percorso in treno. È vero che anche i treni funzionano con elettricità prodotta da combustibili fossili, ma le emissioni per passeggero trasportato sono inferiori.
- **Cercate alternativa al volare**. Il trasporto aereo è la fonte di emissioni di CO₂ in maggiore aumento al mondo. Se prendete l'aereo prendete al volo l'opportunità di un 'offsetting' (riequilibrio) delle vostre emissioni. Esistono delle organizzazioni che calcolano le emissioni causate dal vostro viaggio e investono il loro valore in denaro in progetti di energia rinnovabile
- **Le biciclette non emettono gas a effetto serra né sostanze inquinanti** e sono dunque il mezzo di trasporto più ecologico.
- **In partenza?** Se viaggi in auto, anziché in treno o in autobus, sii generoso e condividi i posti liberi. Facendo salire a bordo altri passeggeri, eviti che questi debbano prendere a loro volta l'auto e riduci il numero di veicoli sulle strade.
- **Quando viaggi, scegli l'ecoturismo**. I paesi in via di sviluppo spesso traggono scarsi benefici finanziari dall'afflusso di visitatori sulle loro coste. Solo il 30% circa del denaro speso dai turisti in vacanza resta nel paese che li ospita. Alcuni paesi promuovono l'ecoturismo: per conoscere le destinazioni sostenibili, sfoglia il catalogo dell'UE sul sito www.eco-label.com
- **Parti per un lungo viaggio? Scegli attentamente**. Un'auto nuova in media produce 160 g/km di CO₂ equivalenti per passeggero, un aeroplano 100-250 g/km, un autobus 40-80 g/km, un treno 40-260 g/km. Se scegli l'auto, fai salire a bordo più passeggeri che puoi in modo da ridurre le emissioni di CO₂ per persona.
- **Viaggia responsabilmente!** Scegli l'aereo solo per distanze superiori a 700 km, in caso contrario prendi il treno. Un volo transatlantico produce quasi la metà della CO₂ prodotta in media da una persona in un anno per tutte le altre attività, compresa l'illuminazione, il riscaldamento e gli spostamenti in auto!

WHAT YOU CAN DO

TURN DOWN

By taking small steps, you can contribute to the global climate change effort - and save money on your energy and heating bills! Learn how easy it is with these simple tips.

- **Turn down the heat**. Reducing the temperature by just 1°C can cut 5-10% off your family's energy bill and avoid up to 300kg of CO₂ emissions per household and year.
- **Programme your thermostat** so that at night or while you are out of the house, the temperature is set low and by the time you wake up or return home, the temperature is comfortable again. This can reduce your heating bill by 7-15%.
- **Replace your old single-glazed windows with double-glazing**. This requires a bit of upfront investment, but will halve the energy lost through windows and pay off in the long term. If you go for the best the market has to offer (wooden-framed double-glazed units with low-emission glass and filled with argon gas), you can even save more than 70% of the energy lost.
- **Don't let heat escape from your house over a long period**. When airing your house, open the windows for only a few minutes. If you leave a small opening all day long, the energy needed to keep it

warm inside during six cold months (10°C or less outside temperature) would result in almost 1 tonne of CO₂ emissions.

- **Install good home insulation**, one of the most effective ways to reduce CO₂ emissions and to save energy in the long term. Heat loss through walls, roof and floor commonly accounts for over 50% of overall space heat loss. Insulate your hot water tanks, the pipes of your central heating as well as your wall cavities and fit aluminium foil behind your radiators.
- **Move your fridge and freezer** - placing them next to the cooker or boiler consumes much more energy than if they were standing on their own. For example, if you put them in a hot cellar room where the room temperature is 30-35°C, energy use is almost double and causes an extra 160kg of CO₂ emissions for fridges per year and 320kg for freezers.
- **Defrost old fridges and freezers regularly.** Even better is to replace them with newer models, which all have automatic defrost cycles and are generally up to two times more energy-efficient than their predecessors. When buying new appliances (not only fridges, but also washing machines, dishwashers, etc.), choose those with the European Grade A+ label, meaning that it's very efficient - but also compare the energy consumption among A+ graded appliances since it can vary.
- **Be careful which settings you use** - if you set your fridge on its coolest setting, you will not only consume more energy; your food will not keep fresh as long since it might be spoilt through freezing.
- **Avoid putting hot or warm food in the fridge.** You save energy by letting it cool down first before placing it in the fridge.
- **Check if your water's too hot.** Your cylinder thermostat doesn't need to be set higher than 60°C. The same goes for the boiler of your central heating. Remember, 70% of the energy used by households in the EU is spent on heating homes and another 14% on heating water.
- **Human activity generates six gigatonnes of carbon dioxide per year**, while the Earth can recycle only three gigatonnes. The rest accumulates each year in the atmosphere, thus reinforcing the greenhouse effect. Remember to save energy!
- **Fill up that freezer!** Help it consume less energy by keeping it full. It requires less energy to cool a full freezer than an empty one. Should you not have filled it, add some plastic bottles filled with water or even old newspapers – until you need the space!
- **Clean the dusty coils behind your refrigerator** to help disperse the heat to increase the energy efficiency of the refrigerator. Dusty coils can waste as much as 30 % extra electricity!
- **The recommended temperature for a refrigerator is between 1 – 4 °C** and for the freezer it should be set at -18 °C. Each degree below these temperatures makes no difference as to how well the food is preserved, but it does increase energy consumption by approximately five per cent. Place a thermometer in the refrigerator and the freezer to check the temperature!
- **Defrost your food by taking it out of the freezer the night before** and placing it in the refrigerator or simply leaving it out on the counter. Avoid defrosting in the microwave and adding to your electricity bill!
- **Don't use the pre-wash cycle on your washing machine.** Modern washing machines allow you to bypass this cycle, saving 15 % of the energy that would otherwise be used.
- **Bake in one go!** When baking a quiche, why not profit from an already heated oven and place your apple pie in it as well? You will save 50 % on your gas or electricity consumption!
- **Switch the stove or oven off a few minutes** before your food is ready and make use of the residual heat to finish cooking.
- **To save on energy when cooking**, cut up your veggies into small pieces to reduce the cooking time. When boiling or steaming vegetables, boil the water in the kettle first – rather than on the hob, and use only as much water as is necessary.
- **Iron your clothes in one batch**, rather than one item at a time. You will save the energy required to heat up the iron each time you want to use it.
- **Switch to LED flashlights.** With a lifespan of almost 100 000 hours, this lamp will serve you for dozens of years without producing any waste or pollution!
- **In the office, switch from the old computer monitor to a more energy-efficient LCD screen.** If you're using your screen up to eight hours a day, you can save up to 100 000 W in one year.

SWITCH OFF

Taking the time to flip a simple switch or turn off your tap may seem insignificant, but if everyone took the time to do it every day, the results would be considerable. Review these tips for ways to incorporate energy-saving measures into your everyday routine.

- **Switch off the lights when you don't need them.** Switching off 5 lights in hallways and rooms in your house when you don't need them can save around € 60 a year and avoid about 400kg of CO₂ emissions per year.

- **Use energy-saving light bulbs:** just one can reduce your lighting costs by up to € 60 and avoid 400kg of CO₂ emissions over the lifetime of the bulb - and they last up to 10 times longer than ordinary light bulbs. Energy-saving bulbs are more expensive to buy, but cheaper over their life span.
- **Do not leave appliances on standby** - use the "on/off" function on the machine itself. A TV set that's switched on for 3 hours a day (the average time Europeans spend watching TV) and in standby mode during the remaining 21 hours uses about 40% of its energy in standby mode.
- **Unplug your mobile charger when you're not using it.** Even when it is not connected to the phone, it is still draining electricity. There are estimates that 95% of the energy is wasted when you leave the charger plugged in all the time.
- **Keep cool with a fan.** Air conditioners are real energy gobblers - an average room air conditioner operates at 1000 Watt, causing around 650gr of CO₂ emissions per hour and costing around € 0.10 during this hour. Fans might be an alternative, otherwise use air conditioners sparingly and look for the most energy-efficient model.
- **Switch to green electricity.** By doing so, you'll help strengthen renewable energy sources. Currently, only 14% of Europe's electricity is generated from climate-friendly renewable energy sources such as wind, hydro, wood, biogas, and solar - and demand creates supply! You may also want to think about fitting solar panels on the roof of your home.
- **Use the washing machine or dishwasher only when they are full.** If you need to use it when it is half full, then use the half-load or economy setting. There is also no need to set the temperatures high. Nowadays detergents are so efficient that they get your clothes and dishes clean at low temperatures.
- **Use a tumble dryer only when absolutely necessary** - each drying cycle produces over 3kg of CO₂ emissions. Drying clothes naturally is by far the best way to do it: your clothes will last longer and the energy provided is free and non-polluting!
- **Boil less water.** If you only boil just enough water for your cup of tea, you could help save a lot of energy. If all Europeans boiled just the water they needed, thus avoiding 1 liter of unnecessarily boiled water per day, the energy saved could power one third of Europe's streetlights.
- **Cover your pots while cooking.** Doing so can save a lot of the energy needed for preparing the dish. Even better are pressure cookers and steamers: they can save around 70%!
- **Take a shower instead of a bath.** Doing so takes up to four times less energy. To maximize the energy saving, avoid power showers and use low-flow showerheads, which are cheap and provide the same comfort.
- **Turn off your tap.** If you turn off the tap while brushing your teeth, you can save several liters of water. Also, a dripping tap can waste enough water to fill a bath in one month, so make sure to check that they're turned off.
- **Let the light shine in!** Decrease your CO₂ emissions and keep your electricity bills low by making the most of natural light. Think about choosing pale-coloured walls, ceilings and floors, as well as mirrors, to reflect the daylight.
- **Switch the lights off before going on holiday.** To save electricity, before you leave don't forget to unplug as many appliances as is possible. If the appliances are still plugged in, they continue to use up energy. even if you switch them off.
- **Turn off your computer during your absence from the office** for long meetings or lunch hours. You can thus save up to 20 % of your daily electric consumption. Even if it is not you who is paying the electricity bill, think of the environment.
- **Plug the electronics in your living-room** (TV, DVD player, stereo system) into a single multi-socket electrical bar. When not in use, simply switch off the bar and save on the electrical consumption by as much as 10 % (approximately 200 000 W a year). Appliances left on standby still use quite a lot of electricity.

RECYCLE

With more European governments driving recycling initiatives, it is becoming easier for everyone to recycle. Learn new and easy ways to dispose of waste as well as how to choose products and packaging that have less of an impact on the environment.

- **Bring used glass to the bottle bank and sort paper and cardboard,** plastics and cans from the rest of your waste. Recycling one aluminum can saves 90% of the energy needed to produce a new one - 9kg of CO₂ emissions per kilogramme of aluminum! For 1kg of recycled plastics, the saving is 1.5kg of CO₂; for 1kg of recycled glass, it is 300gr of CO₂; and recycling 1kg of paper instead of land filling it avoids 900gr of CO₂ emissions as well as methane emissions.

- **Reduce waste.** Most products we buy cause greenhouse gas emissions in one or another way, e.g. during production and distribution. By taking your lunch in a reusable lunch box instead of a disposable one, you save the energy needed to produce new lunch boxes.
- **Reuse your shopping bag.** When shopping, it saves energy and waste to use a reusable bag instead of accepting a disposable one in each shop. Waste not only discharges CO₂ and methane into the atmosphere, it can also pollute the air, groundwater and soil.
- **Choose products that come with little packaging and buy refills** when you can - you will also cut down on waste production and energy use!
- **Buy intelligently:** one bottle of 1.5l requires less energy and produces less waste than three bottles of 0.5l.
- **Recycle your organic waste.** Landfills account for around 3% of the EU's greenhouse gas emissions through the methane released by decomposing bio-degradable waste. By recycling organic waste or composting it if you have a garden, you can help eliminate this problem! Just make sure that you compost it properly, so it decomposes with sufficient oxygen, otherwise your compost will cause methane emissions and smell foul.
- **Print less!** At the office, encourage your colleagues to re-use the other side of paper and print less by archiving their emails and attachments. You can also try and create paperless habits. Some studies show that office paper consumption is rising by 20 % per year and web-based technology is actually increasing the printing of documents. On average each worker uses about 50 sheets of A4 per day. Must you print?
- **Get a mug!** Invest in your own office coffee mug instead of using disposable plastic or paper cups. If you drink two coffees a day, you would be saving approximately 400 plastic cups in one year.
- **Buy a 'recyclable' Christmas tree!** If you buy a Christmas tree, buy one with roots so that you can keep it watered. When Christmas is over you can plant it in the garden. If you buy a cut tree, recycle it by having it collected by your local authorities..
- **Say no to paper towels!** A mop or sponge will do an even better job at cleaning up a spill so why waste paper? Reduce your waste and you'll help trees.
- **Say no to plastic or paper bags!** The plastic bags you use but for a few minutes can last for as long as 15 to 1,000 years in the environment. Don't get a new plastic bag each time you go shopping. Get a funky re-useable or cotton bag instead and say 'no thanks' to plastic or paper bags.
- **Don't litter!** Avoid disposing any waste on the streets, in nature, and especially not in the gutter. This rubbish can end up in the water treatment system and overcharge the decontamination process. Take advantage of city waste baskets. They are everywhere and that's what they are for.
- **Need new glasses?** Around 10 million pairs of usable spectacles are discarded each year in Europe and North America. These can be used to help people in the developing world to afford glasses. Most opticians now act as collection points for old glasses, so drop yours off and give them a new lease on life.
- **When the time comes to change your car battery, recycle your old one.** Check with your local authorities for their advice as they might recommend that you take it to a special disposal site, or to a garage which collects them for recycling and proper disposal.
- **Donate your old clothes to charities or collection programmes.** Your old wardrobe will be given a second life as either second-hand clothes or shredded and recycled as raw material for textiles and packaging. This will save precious energy and our scarce natural resources.
- **Dispose with care!** Take your electronic waste to a local collection point or give it back to the retailer so that it can be treated or recycled properly. Electronic and electric appliances contain many toxic substances. Since mid 2005, all European Member States are obliged to set up take-back systems for this waste.
- **Re-use paper!** Instead of using a fresh piece of paper for rough work, turn over a used copy and write on the other side. Use products made of recycled paper. Remember! Every ton of recycled paper saves 17 trees compared to paper made from virgin materials.

WALK

Walking is not only good for you; it helps the environment as well. However, we all need to use transport every now and then, so when we do, it's important to make the right choices to save CO₂ emissions.

- Try one of the following ways to get to work: **cycling, walking, car-pooling, taking public transport, tele-working.** On average, for each litre of fuel burnt in a car engine, more than 2.5kg of CO₂ is released.

- Try to **avoid short car journeys** because fuel consumption and CO₂ emissions are disproportionately higher when the engine is still cold. Research shows that one in two urban car journeys is for less than three kilometres - a distance that can be easily cycled or walked.
- Try **washing your car by hand** or using a pressurized water jet instead of going to a car wash. Car washes use more electricity and water than the old fashioned way.
- If you replace your car, **consider the fuel economy of your new vehicle**. Under European legislation, car manufacturers must display information about CO₂ emissions and fuel consumption of new cars in showrooms and advertisements.
- **Don't let your car warm up while stationary** - the amount of fuel that warming up consumes is greater than what you save by starting your journey with a cold engine.
- **Make sure you have correct tyre pressure**: if the pressure is down by 0.5 bars, your car uses 2.5% more fuel to overcome the resistance and thus releases 2.5% more CO₂.
- **Consider using low-viscosity motor oil**. This lubricates the moving parts of the engine better than ordinary oils, reducing friction. The best oils can reduce fuel consumption and CO₂ emissions by more than 2.5%.
- **Don't leave an empty roof rack on your car**. This can increase fuel consumption and CO₂ emissions by up to 10% due to wind resistance and the extra weight - removing it is a better idea.
- **Don't speed - you will use less petrol and emit less CO₂**. Driving faster than 120km per hour increases fuel consumption by 30% compared to driving at 80km per hour. 4th, 5th and 6th gears are the most economical in terms of fuel consumption.
- **Have you heard of eco-driving? It can lower fuel consumption by 5%**. Set your car in motion without pressing down the throttle, shift to a higher gear as soon as possible and keep a steady speed.
- **Use air conditioning sparingly**, it increases fuel consumption and CO₂ emissions by around 5%. When it's hot, drive for a few minutes with open windows, then close them and turn on the A/C. This will save you the fuel needed to bring down the initial temperature.
- **Try to travel by train!** One person travelling by car alone produces three times more CO₂ emissions per kilometer than if this person were travelling by train.
- **Explore alternatives to flying**. Flying is the world's fastest growing source of CO₂ emissions. If you fly, then consider 'offsetting' your carbon emissions. There are organizations that will calculate the emissions you have caused and invest money in renewable energy.
- **Bicycles produce neither greenhouse gases nor pollution** and are therefore the least polluting mode of transport.
- **Going on a trip?** If getting there by car, instead of by train or bus, be generous and share the space. By taking other people who might have made their journey in a separate car, you're putting one less car on the road.
- **When travelling, choose eco tourism**. Developing countries often gain little financial benefit from the influx of visitors to their shores. Only around 30 % of the money spent by tourists on their holiday remains in the host country. Eco tourism is promoted in some countries. For sustainable destinations, explore EU's catalogue at www.eco-label.com
- **Going on a longer trip? Choose wisely**. An average new car generates 160 g/km of CO₂ equivalent per passenger, a plane 100 - 250 g/km, a bus 40 - 80 g/km, and a train 40 - 160g/km. If going by car, take as many passengers onboard as possible as it will reduce the CO₂ emissions per person.
- **Travel responsibly!** Fly only for distances greater than 700 km. Otherwise take the train. A transatlantic flight produces almost half as much CO₂ as an average person produces over a period of one year while meeting all his or her other needs, such as lighting, heating and car travel!