

Per un presente e un futuro più sostenibili... un nuovo stile di vita e di consumo!

E' sempre più necessario farsi domande sul nostro modo di consumare e di produrre, sulle tecnologie utilizzate e sul ciclo di vita dei prodotti.

Anche i nostri comportamenti ogni giorno lasciano il segno e possono contribuire, insieme alle scelte di ecoefficienza del mondo produttivo e della Pubblica Amministrazione, ad assicurare un futuro al nostro pianeta.

Siamo convinti che ogni occasione che ci inviti a riflettere sui nostri stili di vita e sul ruolo che ciascuno di noi svolge in questo ecosistema ormai in pericolo sia da cogliere al volo.

Per questo abbiamo raccolto in questo depliant "le pillole di sostenibilità" predisposte dall'Agenzia e diffuse a tutto il nostro personale e a tanti altri cittadini, lavoratori e studenti nell'ambito del progetto "Se spengo, non spreco non spendo", realizzato insieme alla Azienda Usl 11 di Empoli.

Ciascuno nella sua sfera di azione potrà mettere in atto questi piccoli suggerimenti e farli diventare azioni importanti!

Sonia Cantoni
Direttore generale ARPAT

Stampato su carta che ha ottenuto il marchio di qualità ecologica della UE - Ecolabel

Per chi vuole approfondire

www.arp.at.toscana.it/emas/em_sespengo.html

http://servizi.usl11.tos.it/sviluppo/portalenw/pagina_0.php?pag=prev/home

ANPA, Banca dati I-LCA, ver. 2.0, 2000.

ARPA Piemonte, Linee Guida per l'integrazione dei requisiti ambientali negli acquisti: carta per stampa, 2004.

B.Nordman, M.-A. Piette, K.Kinney, C.Webber, User Guide to Power Management for PCs and Monitors, Environmental Energy Technologies Division, Lawrence Berkeley National Laboratory, University of California 1997.

Commissione Europea, Directorate General Joint Research Centre, Reference Document on Best Available Techniques in the Pulp and Paper Industry, 2000, <http://eippcb.jrc.es>

ENEA, Risparmio energetico con gli impianti di riscaldamento, Roma 2003, scaricabile dal sito: www.enea.it/com/web/pubblicazioni/Op14.pdf

ENEA-APAT, Scenari energetici italiani, 2004.

Energy Star: www.eu-energystar.org/it/index.html

H.M. Sachs, Opportunities for elevator energy efficiency improvements, Washington 2005.

<http://energyefficiency.jrc.ec.eu.int/>

www.energyoffice.org/

www.epa.gov/greeningepa/content/energy/aware.htm#microcomp

www.provincia.bologna.it/ambiente/energia/energy_trophy.htm

www.topten.ch/

<http://yosemite.epa.gov/>

L.Al-Sharif, Lift Energy consumption: General Overview (1974-2001), Elevator Engineering, 2004.

Provincia di Torino, Ambiente Italia, Audit energetico dell'edificio di v.Valeggio, 5 Torino.

R.E. Picklum, B.Nordman, B.Kresch, Guide to reducing energy use in office equipment, <<http://eetd.lbl.gov/BEA/SF/>>

www.actionenergy.org.uk

www.enea.it

www.greenoffice.org.nz/greenoffice.html



Direzione generale
via N. Porpora, 22
50144, Firenze
tel. 055 32061
fax 055 3206324

Numero Verde 800 800400
www.arp.at.toscana.it



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana

design: noè



**Se spengo,
non spreco
e non spendo!**

**Alcuni suggerimenti
per piccoli gesti
quotidiani.**



ARPAT
Agenzia regionale
per la protezione ambientale
della Toscana



Regione Toscana
Diritti Valori Innovazione Sostenibilità

Obiettivo Kyoto: c'entro anch'io

Innalzamento della temperatura media del pianeta, desertificazione, fenomeni meteorologici estremi, aumento del livello del mare, perdita della biodiversità... sono tutti termini e concetti di cui sentiamo ormai parlare quotidianamente. Secondo l'ultimo rapporto dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) il riscaldamento del clima è attribuibile, con un livello di sicurezza tra il 90% e il 99%, all'aumento della concentrazione di gas a effetto serra immessi in atmosfera dalle attività umane.

Nel 1997 più di 160 paesi hanno sottoscritto il Protocollo di Kyoto (entrato poi in vigore il 16 febbraio 2005), che rappresenta il primo strumento internazionale per una riduzione concordata delle emissioni di gas ad effetto serra. L'obiettivo per il periodo 2008-2012 è quello di ridurre almeno del 5,2% le emissioni totali rispetto a quelle registrate nel 1990 (considerato come anno base).

L'Italia si è impegnata a raggiungere una riduzione del 6,5% entro il 2012. Gli sforzi dovranno essere enormi e condivisi, dato che dal 1990 ad oggi le emissioni sono in realtà aumentate del 13%.

Cosa fare allora? Per poter rallentare il processo di riscaldamento del pianeta e invertire la rotta, il cambiamento negli stili di vita di ciascuno di noi è importante. Consumare in modo più consapevole, chiedere e utilizzare tecnologie eco-efficienti per "fare con meno", ripensare la mobilità e i bisogni possono diventare occasioni per il nostro piccolo Kyoto quotidiano. Non dimentichiamo che una seppur piccola azione può avere un impatto notevole se moltiplicata per milioni di persone!



Fai il test e moltiplica il risultato che ottieni, per esempio, per il numero di PC utilizzati dai tuoi amici, parenti, colleghi della tua città-regione-stato-continente-mondo...

azione sostenibile	quantità	Potenza media risparmiata (W)	Tempo (durata della tua azione)	CO ₂ non emessa per ogni Wh non consumato	Totale guadagnato in sostenibilità
stacco la spina dal computer quando non lo uso	moltiplica per il numero di computer <input type="text"/>	moltiplica per 4,5 W	moltiplica per il numero di ore <input type="text"/>	moltiplica per 0,760 g/Wh	g di CO ₂ <input type="text"/>
stacco la spina dal monitor quando non lo uso	moltiplica per il numero di monitor <input type="text"/>	moltiplica per 5,5 W	moltiplica per il numero di ore <input type="text"/>	moltiplica per 0,760 g/Wh	g di CO ₂ <input type="text"/>
stacco la spina dalla stampante laser quando non la uso	moltiplica per il numero di stampanti <input type="text"/>	moltiplica per 3 W	moltiplica per il numero di ore <input type="text"/>	moltiplica per 0,760 g/Wh	g di CO ₂ <input type="text"/>
stacco la spina dalla fotocopiatrice quando non la uso	moltiplica per il numero di fotocopiatrici <input type="text"/>	moltiplica per 30 W	moltiplica per il numero di ore <input type="text"/>	moltiplica per 0,760 g/Wh	g di CO ₂ <input type="text"/>
spengo l'illuminazione quando esco dalla stanza	moltiplica per il numero di lampade <input type="text"/>	moltiplica per 100 W	moltiplica per il numero di ore <input type="text"/>	moltiplica per 0,760 g/Wh	g di CO ₂ <input type="text"/>

note: il fattore di conversione tra energia elettrica consumata e emissioni di CO₂ è tratto dalla banca dati: ANPA, Banca dati I-LCA, ver. 2.0, 2000
Monitor: 17 pollici CRT



Se spengo, non spreco e non spendo!

Il risparmio energetico è la principale fonte di energia rinnovabile. Insieme, con piccoli gesti quotidiani, possiamo ottenere grandi risultati.

PC e monitor

I consumi

Un tipico computer da ufficio acceso per 9 ore al giorno arriva a consumare fino a 175 kWh in un anno. Impostando l'opzione di risparmio energetico il consumo scende del 37%, con un risparmio di anidride carbonica (CO₂) emessa in atmosfera di circa 49 kg! Un monitor (14" a colori, a tubo catodico) in un anno arriva a consumare 135 kWh: stimando un uso attivo medio del PC di 4 ore al giorno, spingendolo quando non si utilizza si può arrivare a risparmiare oltre 65 kWh!

Le buone pratiche

- Quando ti prendi una pausa attiva la funzione stand-by da tastiera o dalle impostazioni del sistema operativo. Se non è disponibile la funzione "risparmio energia"; si possono impostare le funzioni di risparmio energetico del solo monitor cliccando dal pannello di controllo sull'icona "schermo" anziché su quella "Risparmio energia".
- L'eliminazione di qualsiasi "salvaschermo" (screen saver) disattiva il segnale del monitor e permette un reale risparmio di energia.
- Se non utilizzi il PC anche per brevi intervalli, ricordati di spegnerlo.
- Quando hai finito di lavorarci, stacca la spina del computer: il PC è uno di quegli elettrodomestici che assorbe potenza elettrica (che può variare dai 3W a 6W) anche da spento.

La fotocopiatrice

I consumi

Se in fase di copia la fotocopiatrice è al massimo dei consumi, ricordiamoci che in fase di riscaldamento consuma, in media, il 75% dell'energia utilizzata complessivamente. Anche spenta, ma con la spina inserita, la fotocopiatrice consuma: assorbe infatti, in media, una potenza elettrica superiore a 30W. Una fotocopiatrice media può arrivare a consumare in un anno fino a 1800 kWh, determinando l'emissione in atmosfera di circa 1400 kg di CO₂. Impostando le opzioni per il risparmio energetico e usando maggiori attenzioni nell'utilizzo, come quella di scollegare l'apparecchio dalla presa quando non utilizzato per molto tempo (la notte, il week-end...), si può ridurre il consumo energetico di circa il 24%.

Le buone pratiche

- Se la fotocopiatrice non possiede l'opzione di stand-by automatico ricordati di inserirlo sempre dopo il suo uso.
- Alla fine dell'orario di ufficio è opportuno spegnere la fotocopiatrice e sconnetterla dalla rete, specialmente se rimane inutilizzata per lunghi periodi come ad esempio i fine settimana e le festività.
- Quando possibile, fotocopia con modalità fronte/retro, e usa la carta riciclata.

L'ascensore e l'illuminazione

L'ascensore

Il consumo energetico medio di un ascensore rappresenta il 3-5% del consumo elettrico complessivo di un edificio. Si stima che un ascensore in modalità stand-by (quindi fermo) arrivi ad assorbire mediamente una potenza elettrica di circa 2 kW, comportando quindi un consumo elettrico annuo di circa 10.000 kWh, pari a una percentuale che va dal 25 all'80% del consumo elettrico totale annuo dell'ascensore.

L'illuminazione

L'illuminazione dei locali dove viviamo rappresenta la più comune ed evidente delle utilizzazioni finali dell'energia elettrica. L'illuminazione assorbe circa il 13% dei consumi elettrici nel settore residenziale. Accendere 10 lampade da 100 Watt per un'ora comporta l'emissione in atmosfera di 0,78 kg di anidride carbonica (CO₂).

Le buone pratiche

- Ogni volta che non usiamo l'ascensore risparmiamo circa 0,05 kWh. Fare le scale a piedi è una buona occasione per fare movimento... camminare ti fa consumare circa 2,5 - 3,5 Kcal al minuto, contro una sola Kcal dello stare in piedi inattivi (come dentro l'ascensore). Se si cammina sotto sforzo, come, ad esempio, quando saliamo le scale, il dispendio energetico è ancora maggiore.
- Calibriamo l'illuminazione in base alle reali necessità: spesso è sufficiente utilizzare il 50% dei punti luce disponibili, specialmente nelle giornate di bel tempo.
- Spegliamo le luci quando usciamo dall'ufficio e dagli ambienti comuni (bagni, corridoi, sale riunioni ecc.).
- Quando devi cambiare una lampadina ricordati che ci sono anche quelle a basso consumo energetico (risparmi l'80% di energia elettrica a parità di illuminazione).

La stampante

I consumi

Una stampante da ufficio può arrivare a consumare ben 63 kWh per anno di energia elettrica, corrispondenti alle emissioni di 48 Kg di CO₂ (anidride carbonica) nell'ambiente. Ottimizzando i tempi di stand-by e scollegando la stampante fuori dall'orario di ufficio, i consumi possono scendere a 48 kWh, con un risparmio di CO₂ emessa di circa 12 Kg. Solo l'8% del consumo energetico complessivo è dovuto alla fase di stampa, mentre il 49% è "speso" nella fase di stand-by e il 43% quando è spenta (con la spina inserita, naturalmente!). Una tonnellata di carta riciclata rispetto alla carta da fibre vergini consente di risparmiare il taglio di 24 alberi, il consumo di 4100 kWh di energia e di 26 m³ di acqua, e le emissioni di 27 kg di CO₂.

Le buone pratiche

- Ricordati di spegnere la stampante quando non la utilizzi anche solo per brevi intervalli.
- Ogni volta che è possibile usa la carta riciclata.
- Stampa con l'opzione fronte/retro e/o inserendo più pagine nella stessa facciata.
- Utilizza ogni volta che è possibile la modalità di stampa a bassa risoluzione ("economy" o "draft").
- Prima di stampare un documento, usa l'opzione "Anteprima di stampa" per vedere se l'impaginazione e l'effetto visivo è quello desiderato.
- Ove possibile, riduci i margini della pagina e la dimensione del carattere.
- Molto spesso capita di dover commentare un documento condiviso: invece di stamparlo, lavoraci in formato elettronico, utilizzando la funzione "commento".
- Prima di stampare un documento accertati che sia veramente utile: un po' di tempo dedicato a una lettura veloce "a video" farà risparmiare in termini di carta ed energia!

La climatizzazione



I consumi

Il consumo energetico per il riscaldamento corrisponde mediamente al 30% dei consumi energetici totali di un edificio, e determina l'emissione in atmosfera di una quantità compresa tra circa 675 e 7.875 Kg di CO₂ (anidride carbonica) all'anno, a seconda della potenza termica del generatore (considerando l'utilizzo del metano come combustibile per il riscaldamento). E' stato calcolato che per ogni grado in meno di temperatura richiesta nella stagione in cui è necessario il riscaldamento si può risparmiare circa il 7% di combustibile, e di conseguenza la stessa quantità di emissione di CO₂.

Le buone pratiche

- Un corretto utilizzo degli impianti di climatizzazione consente di lavorare nelle condizioni ideali e di utilizzare gli spazi in modo più confortevole e con risparmio di energia. Ecco alcuni suggerimenti per ottenere il miglior comfort e al contempo contenere i consumi energetici:
- ricorda che in estate la differenza tra la temperatura raccomandata interna agli edifici e quella esterna non dovrebbe superare i 7°C. Differenze eccessive tra temperature esterne e interne ai locali possono favorire l'insorgenza di malesseri e patologie acute;
 - in inverno, evita di aprire le finestre se fa troppo caldo: se puoi, abbassa il riscaldamento, e ricordati di tenere le porte chiuse, per evitare che il calore si propaghi in ambienti che non è necessario riscaldare;
 - in estate, tieni le finestre chiuse quando è acceso l'impianto di condizionamento;
 - qualunque sia il tipo di radiatore, non ostacolare la circolazione dell'aria, pertanto non coprire i radiatori con "copri-termosifoni" o tende;
 - quando d'estate usi il condizionatore ricorda che a minori velocità di ventilazione la quantità di aria trattata è minore, quindi viene meglio raffreddata e soprattutto maggiormente deumidificata, con conseguente maggiore sensazione di benessere.