

Negli uffici
parte I

a cura di irene ivoi

21 settembre 2010

A chi ci rivolgiamo

- Definizione del target
- Obblighi o volontarietà
- Apprezzamento per buone pratiche verdi
- Leve (tra burocrazia e consenso sociale)

Cosa serve?

La "variabile umana" nel processo di cambiamento è la più imprevedibile, ma è, al tempo stesso, quella più determinante nel successo o fallimento dell'investimento.

Saper coinvolgere le persone nei processi di cambiamento costituisce la sfida più importante e difficile.

I problemi

La maggior parte delle difficoltà che si instaurano nella realizzazione di progetti che hanno a che fare con l'ambiente in un ambiente di lavoro nascono per la difficoltà di comunicare lo stesso alle varie figure (direzione, capi, singoli impiegati, sindacati) e di raggiungere il consenso.

I valori dovuti alle diverse sensibilità che le parti pongono a fondamento della propria azione

Gli interessi dovuti alla contrapposizione di valutazioni ed aspettative economiche (perché devo fare questo sforzo gratis?)

Le conoscenze dovute ad una diversa base di informazione e approfondimento del medesimo problema: per es. scarsa cultura scientifica diffusa, diffidenza nella scienza "oggettiva".

I rapporti personali dovuti a fattori di ordine psicologico (antipatia, immagine..), politico, ideologico (x es. i proponenti del progetto vogliono solo far carriera e mettersi in mostra)

Input di materia

- Carta
- Aee
- Prodotti e servizi di pulizia
- Altre informazioni in pillole

Carta : dimensione del fenomeno

- Negli uffici italiani si consumano ogni anno 1,2 tonnellate di materiali cartacei, con un consumo per addetto di 80 kg e per un totale di 240 miliardi di fogli ogni anno (1,2 milioni di tonnellate di carta)

La ricerca Ceris-Cnr per infoCert e Wave Group *“Effetti ambientali della sostituzione di carta attraverso il Documento Digitale”* del 2009 stima in maniera più dettagliata le quantità consumate per addetto in base alla tipologia di ufficio in cui opera.

Se ne ricava che il consumo procapite, in kg/anno, è per addetto a:

- servizi finanziari di 116,4;
- commercio di 104,5
- industria di 68,1
- settore pubblico di 64,8
- costruzioni di 13,6
- agricoltura di 13,6.

Una media non ponderata determina il dato di circa 80Kg

Risparmi possibili

- Secondo le stime del CERIS-CNR, il risparmio potenziale dato dall'adozione del documento digitale, nei soli settori soggetti a normativa, oscilla tra le 168.000 e le 259.000 tonnellate di materiali cartacei, equivalente al 13-21% del consumo totale di carta negli uffici italiani, in sostanza un obiettivo di "1 foglio su 5" utilizzati, che appare del tutto realistico.

Principali norme e-government

- Deliberazione CNIPA n. 11 del 19 febbraio 2004 sulla conservazione sostitutiva;
- Decreto Legislativo n. 52 del 20 febbraio 2004 sull'utilizzo della fattura elettronica;
- DPR n. 68 dell'11 febbraio 2005 sulla Posta Elettronica Certificata + DI 185/2008 convertito in Legge 2/2009;
- DLgs n. 82 del 7 marzo 2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale), in vigore dal 1° gennaio 2006
- Legge 18 giugno 2009, n. 69 "Disposizioni per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività nonché in materia di processo civile" che all'articolo 32 "Eliminazione degli sprechi relativi al mantenimento di documenti in forma cartacea" stabilisce che a partire dal 1° gennaio 2010 gli obblighi di pubblicazione di atti e provvedimenti saranno assolti con l'uso di internet. Tale disposizione ha lo scopo dichiarato di superare progressivamente la pubblicazione cartacea, anche per quegli atti per i quali è prevista la pubblicazione sulla stampa quotidiana (ad es. procedure fallimentari), in quest'ultima ipotesi con decorrenza dal 1° gennaio 2013. Da queste date, quindi, le pubblicazioni effettuate in forma cartacea non avranno più effetto di pubblicità legale.
- Con D.Lgs 177 del 29.12.09, il Cnipa si chiama DigitPA, www.digitpa.gov.it

Altre norme ambientali

- - La finanziaria 2008 (**Legge 244 del 21.12.2007**), comma 589 e 590, stabilisce che il Cnipa (ora ex) è chiamato a verificare il rispetto dell'obbligo di utilizzare la posta elettronica nelle comunicazioni fra PA (già previsto da DLgs n. 82 del 7 marzo 2005) in misura superiore al 50% della corrispondenza inviata. Il mancato rispetto della quota comporta la riduzione, nell'esercizio successivo, del 30% delle risorse per le spese di invio della corrispondenza cartacea.
- Successivamente, in linea con le politiche di efficienza energetica e in particolare con l'obbligo per le pubb. Amm. di dimezzare i costi di stampa per trasmissione di documenti e relazioni fra enti (e quindi in misura ancora maggiore i consumi di carta), la legge **n.112 del 25 giugno 2008**, **all'art. 27**, (Misure "taglia carta"), dispone che, a partire dal gennaio 2009, la P.A. dimezzi le spese di stampa, rispetto ai costi del 2007, e che dalla stessa data la diffusione della G.U. per i soggetti pubblici avvenga in modo telematico.

Altre norme ambientali

- - A seguire la **Legge n. 13 del 27 febbraio 2009, “Misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente”, all'Articolo 7-bis** (Riduzione dell'utilizzo di carta presso le pubbliche amministrazioni)
prevede una riduzione dei consumi di carta sotto il controllo del Ministro dell'ambiente che si impegna a tale fine a realizzare progetti e campagne di comunicazione.
L'articolo fa esplicito riferimento all'auspicabile riduzione dei formati di stampa, all'uso del fronte-retro, all'utilizzo di carta con spessore ridotto o di carte generate da macero, all'utilizzo di testi in formato elettronico in alternativa alla stampa cartacea, al riutilizzo delle stampe di prova e dei vecchi documenti con funzione di carta per appunti.

E poi.....in fase di acquisto

- Il Decreto dell'8 maggio 2003 n. 203 (pubblicato sulla G.U. n. 180 del 5 agosto 2003), stabilisce che gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30 % del fabbisogno medesimo. In particolare il DM citato prevede l'istituzione di un Repertorio del Riciclaggio che viene tenuto e reso pubblico a cura dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti e diffuso anche via internet.
- - A seguire Il Decreto Ministeriale 111/09 del Ministero dell'Ambiente (pubblicato su GU del 9/11/2009 n.261), come indicato nel **Piano d'Azione per la Sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica Amministrazione (PAN GPP)**, contiene i criteri ambientali (allegato 2, punto 4.1.) per l'acquisto di carta in risme (sia costituita da fibre riciclate che vergini), categoria "cancelleria" prevista dal PAN GPP.
- Fatto salvo l'obbligo previsto da DM 203/2003, tale piano al punto 3.5, relativo alla riduzione dei rifiuti prodotti, auspica che almeno il 50% degli acquisti di carta in risme da parte della pubblica amministrazione sia costituito da fibre riciclate.

Cosa dice il doc comunale di indirizzi approvato a maggio 2010

D.G.C. 186-2010

- La legge 31 del 2007 della Regione Liguria obbliga i comuni con popolazione superiore ai 2000 abitanti ad elaborare un piano triennale per l'attuazione del GPP (art. 20). Il piano prevede che, alla fine dei 3 anni, gli acquisti diventino permanentemente Verdi.

Sempre dagli indirizzi comunali

- Fin dal 1999 il Settore Acquisti ha provveduto all'acquisto di carta in fibra riciclata con percentuali superiori al 60% rispetto al fabbisogno annuale dell'ente e garantita EFC (Elementary Chloral Free) cioè senza l'utilizzo di biossido di cloro nei processi di bianchimento delle cellulosa
- a partire dal 2001 il Settore Acquisti ha provveduto ad inserire nei bandi di gara , per alcune marche ed alcune tipologie di stampanti e fax variabili nel corso del tempo , la possibilità di ordinare da parte dei vari uffici comunali materiale ri-fabbricato
- Dal 2005 tutti i fotocopiatori multifunzione noleggiati funzionano anche con carta riciclata, hanno la funzione fronte retro automatico sia in copia che in stampa e il 65% ha anche la funzione di scannerizzazione documenti per limitare il consumo di carta.
- Dal 2007 sono stati inseriti , a fianco agli articoli quali i quaderni e i block notes in carta riciclata sempre presenti a partire dal 1997 , altri 12 articoli ecologici quali matite, penne, gomme, classificatori
- Nel 2005 il Settore Acquisti ha provveduto ad inserire nei propri capitolati l'approvvigionamento di pannelli per arredi da ufficio e complementi destinati a case famiglia e residenze protette in legno truciolare al 100% riciclato.

Cosa è migliorabile

- Il comune deve dare piena attuazione alla deliberazione della Giunta n°404 del 12/11/2009 contenente le linee guida per il funzionamento della "centrale d'acquisto" (istituita con DGC n°251/2009) e per l'utilizzo del mercato elettronico prevedendo il coinvolgimento delle società in house e/o partecipate dal Comune di Genova, previa stipula di apposita convenzione

Cosa fare?

- fronte/retro! - fotocopiando da ambo i lati
- - riutilizzare il retro dei fogli per appunti e bozze
- - scrivere direttamente sulla prima pagina del documento il nome del destinatario inviando un FAX.
- in ufficio si può provare a non stampare sempre tutto; molti documenti è sufficiente leggerli a video, in particolare le mail.
- - La carta vergine potrebbe essere utilizzata esclusivamente quando un documento è destinato all'esterno dell'ufficio.
- - Invece di comprare quaderni nuovi, si può fare un blocco appunti con la carta usata.
- Se non c'è la raccolta differenziata, si può raccogliere la carta usata e mandarla al centro stampa che ne fa BLOCCHI PER APPUNTI.
- Puoi poi ordinarli insieme alla cancelleria, in due formati: A5 (tipo post-it, metà di un foglio normale) e A4 (stesso formato dei fogli normali, 21x29,7 cm)
- Se si hanno 2 stampanti di rete si può usarne una sempre con CARTA DI RIUSO e una sempre con CARTA NUOVA.

Cosa fare?

QuickTime™ e un
decompressore TIFF (LZW)
sono necessari per visualizzare quest'immagine.

Cosa fare?

- Anche società di office automation:
quitpaper.it

Chi lo ha fatto

- Nel 2005 la **Provincia di Firenze, il Comune di Firenze e l'A.T.O. 6 Rifiuti** hanno siglato un protocollo di intesa per la “Promozione delle attività di prevenzione e minimizzazione della produzione dei rifiuti urbani e riduzione del loro impatto ambientale”. Da ciò è scaturito il decalogo “Come ti riduco”, rassegna di buone pratiche per la riduzione della produzione dei rifiuti destinata in primo luogo agli enti locali della provincia di Firenze. L'intento era quello di evidenziare il ruolo fondamentale degli enti locali sia nell'attuazione di azioni dirette, quanto nella promozione e nel sostegno di progetti messi a punto e realizzati da altri soggetti del territorio.
- La prima scheda progetto contenuta nel decalogo -“**Come ti riduco ... la carta**”- è stata tradotta in progetto attuativo nel 2007: la Provincia, il Comune e l'ATO 6 Rifiuti hanno realizzato un'attività sperimentale di monitoraggio e applicazione di buone pratiche per l'ottimizzazione dell'uso della carta in alcuni uffici pilota, cui ha fatto seguito la redazione di apposite “Linee guida per la riduzione dei consumi di carta negli uffici”.
- Il progetto è stato successivamente proposto per diffondere gli strumenti utili all'uso virtuoso della carta anche presso gli altri enti locali del territorio provinciale, a tutti i Comuni, offrendo il supporto tecnico per l'applicazione dei contenuti delle Linee guida. Hanno aderito i Comuni di Bagno a Ripoli, Barberino di Mugello, Fiesole, Figline Valdarno, Greve in Chianti, Reggello, San Casciano in Val di Pesa, Scandicci, Sesto Fiorentino e il Quartiere 5 del Comune di Firenze.

Chi lo ha fatto

- Molte sono le pubbliche amministrazioni che effettuano oramai acquisti di carta riciclata e/o a marchio Ecolabel Europeo. Segnaliamo in particolare il progetto “Sfrido!” della Regione Emilia Romagna che si basa sul riciclaggio della carta residua del Centro stampa dell’amministrazione regionale.
- “Sfrido!”, che prende il nome tecnico degli scarti tipografici, nasce da un’idea semplice: riutilizzare la carta scartata per farne una linea di cartoleria: nuovi blocchi con fogli diversi per tipo, colore, grammatura e con formati variabili ed originali.
- Alcuni prodotti realizzati nell’ambito di questo progetto sono: Quadreria, blocco di pagine a quadretti, Letterine, con pagine a righe, Pagine con fogli bianchi, il Paroliere a quadri e righe. Ed, infine, il miniformato Fri, blocchetto di appunti tascabili.
- http://www.ermesambiente.it/wcm/ermesambiente/primo_piano/2009/aprile/29_sprecocarta/articolo2.htm

Chi lo ha fatto

- Il progetto CUTTING PAPER del Lawrence Berkeley National Laboratory, finanziato da U.S. Department of Energy, Waste Minimization Program, dice che l'utilizzo di minori quantitativi di carta grafica può portare ad una riduzione dei consumi di carta pari al 25% dei consumi attuali.
 - <http://eetd.lbl.gov/paper/index.html>
- Pur tenendo conto che alcuni documenti, per ragioni amministrative e burocratiche non sono evitabili, si può credibilmente ritenere che un obiettivo di risparmio di 1 foglio su 5 utilizzati sia del tutto realistico.

Alcuni prodotti cartacei da comprare

- Il catalogo degli acquisti verdi 2010-2011 da pag. 25 a pag. 40
- Banca dati Prodotti&Artefatti di Comieco su www.comieco.org/lab
- Criteri carta del decreto del pan: guardarli
- http://www.gppinfonet.it/?p=Reti_Regionali_-_Liguria&lang=it

Gli uffici
parte II
Gli aee (computer e periferiche)

A cura di irene ivoi
21 settembre 2010

Dimensione del fenomeno: cosa sono gli aee e quali quelli da uffici

Computer desk-top

- Computer portatili
- Monitor
- Stampanti
- Fotocopiatrici
- Dispositivi multifunzione (Multifunctional devices sono quei dispositivi che assommano più funzioni: stampa, fotocopia, fax, scanner)
- Fax
- Le **maggiori problematiche ambientali** legate agli AEE sono:
 - i consumi di materie prime ed energia per la produzione;
 - i consumi energetici in fase di uso, e i relativi impatti della produzione energetica da fonte non rinnovabile;
 - le problematiche legate allo smaltimento

Dimensione del fenomeno

GLI Impatti più pesanti:

Consumo di materie prime nella fase di produzione (per produrre 1 chip da 32 MB da 2 gr servono 1,6 kg di combustibili fossili, 72 gr di prodotti chimici, 32 lt di acqua e 700 gr di gas elementari - azoto, ecc.)

Consumo di risorse energetiche in fase d'uso (se i 2,8 milioni di computer comprati dalla P.A. europea rispettassero i criteri Energy star e avessero monitor LCD si avrebbe una riduzione di emissioni di Co2 pari a 800.000 t/equivalenti/a)

Produzione e uso di sostanze pericolose per la salute o dannose per l'ambiente (ritardanti di fiamma alogenati, stabilizzanti, plastificanti; metalli pesanti quali mercurio, cadmio, piombo (batterie, plastica, saldature);

Composti organici volatili (toner e inchiostri)

Emissioni di CO2 dovute al consumo elettricità in fase d'uso

Emissioni in aria in fase d'uso di: polveri, ozono, stirene, composti organici volatili

Emissioni acustiche

Emissioni elettromagnetiche

Produzione di rifiuti

Dimensione del fenomeno

Quali e Quanti ve ne sono in un' area funzionale?

Computer desk-top

- Computer portatili
- Monitor
- Stampanti
- Fotocopiatrici
- Dispositivi multifunzione (Multifunctional devices sono quei dispositivi che assommano più funzioni: stampa, fotocopia, fax, scanner)
- Fax

Insieme ai telefoni....

- Si chiamano anche comunemente e-waste.
- In Europa crescono del 3-5%/anno
- Durata media di un PC:
nel 1997: 6 anni, nel 2005: 3 anni
- In media oggi ogni italiano produce 15 kg/anno di r(rifiuti)aee

Come gestiti

- Dal 1° gennaio 2008 è operativo il sistema di recupero dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. I produttori, gli importatori e i rivenditori, con proprio marchio, di apparecchiature elettriche ed elettroniche (Aee) **sono responsabili della gestione dei rifiuti elettrici ed elettronici**: sono obbligati, tra i vari adempimenti, a iscriversi a un Registro nazionale e a predisporre un sistema adeguato alla gestione dei Raee organizzandosi in consorzi o altri sistemi collettivi. Su tutti gli apparecchi elettrici ed elettronici dovrà essere apposto il simbolo del cassonetto barrato per contraddistinguerli.
- Dal 18 giugno 2010 ogni consumatore può restituire gli apparecchi elettronici al negozio in cui compra.

Le norme di riferimento

- Direttiva sui rifiuti di apparecchiature Elettriche ed elettroniche 2002/96/CE del 27.01.03
- Direttiva 2003/108/CE dell'8.12.2003 che la modifica e include i Raee professionali
- Recepita in Italia con D.lgs 25 luglio 2005, n. 151

La legge italiana

- ha tra le sue le sue finalità la prevenzione dei rifiuti da AEE, il loro reimpiego e la diminuzione dell'uso di sostanze pericolose.
- Il sistema di gestione dei RAEE è basato su raccolta differenziata, trattamento e recupero, con oneri economici posti a carico dei produttori e distributori delle apparecchiature nuove e competenze dei Comuni per la prima fase, quella dei centri di raccolta. La sua gestione è affidata ad un accordo tra Centro di coordinamento RAEE e Anci, attivo dal 1 gennaio 2008.
- Riduzione e prevenzione dei rifiuti non trovano grandi spazi nel dettato normativo e gestionale, se non per il divieto di utilizzare una serie di sostanze pericolose nella produzione delle apparecchiature.
- Non prevede obiettivi quantificati di reimpiego degli apparecchi, mentre prevede target di questo tipo per i componenti.

Dati aggiornati

Da Rapporto annuale 2009 del Centro di coordinamento RAEE

- Le 139.000 t raccolte nel 2009 sono tre volte superiori a quelle dell'anno precedente, ma la media nazionale di raccolta è di 3,21 kg/ab*a, inferiore all'obiettivo di legge (minimo 4 kg/ab*a dal 31.12.2008), molto disomogeneamente distribuito sul territorio nazionale e soprattutto molto lontano dell'immesso al consumo (935.881 t, pari a 15,59 kg/ab*a).
- Solo il 34% dei Comuni dispone di un centro di raccolta e l'86,3% della popolazione italiana è coperta dalla rete dei centri di raccolta iscritti al Centro di coordinamento Raee, passati, in 12 mesi, da 2.785 nel 2008, agli attuali 3.044.

E la prevenzione....?

- 3 terreni di azione sui quali pure esistono e si sviluppano buone pratiche, di grande interesse ma **di diffusione ancora troppo limitata:**
 - la progettazione per la lunga durata
 - la cultura della manutenzione (diffondendo i casi di quegli enti locali e associazioni di categoria che hanno promosso intese per promuovere la manutenzione dei beni durevoli) Vedasi il caso della Provincia di Bolzano, che ha creato Ex Novo: banca dati online che raccoglie le imprese altoatesine che svolgono servizi di riparazione articoli usati, noleggio e servizi di ricarica.
 - la filiera del riutilizzo (vedasi le esperienze di recupero, ri-condizionamento e rimessa in funzione di computer, che interessano il terzo settore, le scuole ma ormai anche gli Enti Locali o il rafforzamento del circuito di recupero dei cellulari, partito dal terzo settore ma che ormai investe distribuzione e gestori).

E la prevenzione....?

- Perché la gestione del comparto sia estesa a tutto il ciclo di vita degli AEE e non si occupi solo di recupero, riciclaggio e smaltimento dei RAEE bisogna che i tre elementi passino da “sperimentazioni” a pratiche gestionali mature.
- Per farlo vanno investiti settori industriali, mondo della distribuzione, sistema (R)AEE, Comuni e aziende di gestione rifiuti, terzo settore e lavoro sociale. Con loro serve progettare e gestire intese di filiera e definire strumenti (dalle intese volontarie alle incentivazioni e disincentivazioni economiche e amministrative) che premiano la progettazione eco-compatibile e rendano convenienti la cultura della manutenzione e del riutilizzo.
- Il programma nazionale di prevenzione dei rifiuti, con la collaborazione del Centro di Coordinamento RAEE, dovrebbe chiamare gli operatori dei 5 raggruppamenti (Refrigeranti, Grandi bianchi, TV e monitor, Piccoli elettrodomestici, Sorgenti luminose) e delle 10 categorie di AEE a misurarsi con questa prospettiva.

Le 10 categorie:

- 1. Grandi elettrodomestici; 2. Piccoli elettrodomestici;
- 3. Apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni;
- 4. Apparecchiature di consumo; 5. Apparecchiature di illuminazione;
- 6. Strumenti elettrici ed elettronici (ad eccezione degli utensili industriali fissi di grandi dimensioni);
- 7. Giocattoli e apparecchiature per lo sport e per il tempo libero; 8. Dispositivi medici;
- 9. Strumenti di monitoraggio e di controllo; 10. Distributori automatici.

Noi..... Cosa fare

Acquisto di modelli energeticamente efficienti, in particolare adottando come minimi i nuovi standard aggiornati del marchio Energy star (v. www.energystar.gov) o equivalenti e che adottino i criteri suggeriti da altri marchi ecologici sull'intero ciclo vita del prodotto (es. Ecolabel, Blauer engel, Nordic Swan paesi scandinavi).

Vi sono tipologie di eco-etichette che non fanno riferimento agli standard della famiglia ISO 14020, sia perché possono essere obbligatorie anziché volontarie (è il caso delle etichette energetiche europee, che classificano obbligatoriamente gli elettrodomestici in base alla loro efficienza energetica), sia perché possono riguardare un solo fattore ambientale, come i marchi FSC® (Forest Stewardship Council) e PEFC® relativi alla certificazione di prodotti provenienti da foreste gestite in maniera sostenibile, o il marchio **Energy Star®**, assegnato a prodotti come PC, monitor, stampanti, ecc., che soddisfano requisiti di risparmio energetico. www.eu-energystar.org

- L'Energy Star è un sistema volontario internazionale di etichettatura per l'efficienza energetica introdotto dall'Agenzia statunitense per la protezione dell'ambiente (EPA) nel 1992. Attraverso un accordo con il governo degli Stati Uniti, la Comunità europea partecipa al sistema ENERGY STAR per quanto riguarda le apparecchiature per ufficio.
- - Regolamento CE 2422/2001. - Decisione del Consiglio 2003/269/CE

QuickTime™ e un
decompressore TIFF (LZW)
sono necessari per visualizzare quest'immagine.

Sempre energy star

- Energy Star ha recentemente pubblicato una serie di modifiche entrate in vigore con effetto immediato. Ora la certificazione Energy Star prevede l'invio all'ente americano per la protezione dell'ambiente EPA (Environmental Protection Agency) di un rapporto di laboratorio rilasciato da una terza parte indipendente.
- Il rapporto deve essere approvato dall'EPA. Si tratta di un cambiamento importante per Energy Star, che finora utilizzava un sistema di autodichiarazione basato sulla fiducia nei confronti dei produttori, che registravano i prodotti senza alcun controllo indipendente. Ora la EPA ha deliberato che è necessario aumentare la qualità delle verifiche per assicurare la credibilità del programma.

Cosa fare

Prodotti innovativi e sviluppi futuri:

- **Preferenza per l'utilizzo di prodotti in condivisione**
- **Diffusione dei dispositivi multifunzione**
- **Ritiro delle attrezzature da parte del produttore e re-immissione sul mercato a seguito di revisione**
- **Acquisto del servizio piuttosto che del bene (es. non fotocopiatrice, ma copie)**
- **Utilizzo di interruttori di zona e telecomando**
- **Utilizzo di sistemi operativi "Open Source" (es. Linux)**

- Spegnerle le attrezzature quando non si usano (non è vero che "a spegnerlo spesso il computer si rovina")
Oggi un computer è testato per 40.000 accensioni/spegnimenti: 30 stop/start al giorno per 5 anni si consiglia di usare una ciabatta con l'interruttore ON/OFF per alimentare il PC e tutti gli altri apparecchi; in questo modo sarà più semplice a fine giornata spegnere tutti i dispositivi elettronici con un solo pulsante, eliminando i "consumi nascosti".
- Scollegare anche dalla corrente in caso di non uso prolungato (es. fine settimana, ferie)
- Attivare lo "screen saver" non equivale a spegnere il monitor, infatti si registra comunque, seppur in quantità ridotte un consumo di energia. Spesso gli screen saver impediscono sia al monitor sia al computer di passare alla modalità di basso consumo
- Stampare fronte/retro (La produzione della carta consuma molta più energia di quanta ne serve per stamparla. Per la produzione di un foglio (carta vergine) si usano circa 17 Wh: una fotocopiatrice da ufficio di medie dimensioni, da 50 pagine al minuto, utilizza circa la stessa quantità di energia per fotocopiare 50 pagine. L'energia necessaria a produrre la carta è quindi pari a 50 volte quella consumata per stamparla!
- Usare le funzioni di risparmio energetico delle apparecchiature
- Spegnerle attrezzature durante la pausa pranzo

Per comprarli

Principali marchi ecologici per le attrezzature informatiche da ufficio

con Criteri su tutto il ciclo di vita:

- - Eco-label europeo www.eco-label.com
- - Blauer Engel www.blauer-engel.de
- - Nordic Swan www.svanen.se

Con Criteri solo sui consumi energetici

- Energy Star www.eu-energystar.org, www.energystar.gov
- GEEA - *Group for Energy Efficient Appliances* (più restrittivo dell'Energy Star) www.efficient-appliances.org.
- TCO ('99, '03, ...): criteri di qualità (ergonomia) e ambientali www.tcodevelopment.com.

Gli Aspetti considerati dai principali marchi ecologici

Tutte le attrezzature:

- - Risparmio energetico
- - Possibilità di aggiornamento tecnologico
- - Garanzia di disponibilità nel tempo delle parti di ricambio
- - Progettazione volta al futuro riciclaggio e facilità di smontaggio
- - Limitazioni sull'uso di sostanze pericolose
- - Marcatura identificativa dei materiali plastici
- - Limiti sulle emissioni elettromagnetiche
- - Limiti sulla rumorosità
- - Ergonomia
- - Istruzioni per l'uso
- - Imballaggio

Certificazione EPEAT

- EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) è il sistema di certificazione attivato dal Green Electronics Council che valuta i computer in base al loro impatto ambientale.
- Assegna medaglie in base a parametri quali: riciclabilità, risparmio energetico in fase di produzione, consumi in fase d'uso, ecc.
- È interessante per ogni paese osservare le classifiche: www.epeat.net

Quando compri: ATTENZIONE

- Il rapido invecchiamento tecnologico di questi prodotti comporta un grande utilizzo di risorse e la produzione di rifiuti. Quindi il prolungamento della durata di vita del prodotto consente vantaggi economici oltre che ambientali.

E ALLORA WARNING a:

- - Durata della garanzia
- - Garanzia sulla disponibilità nel tempo delle parti di ricambio
- - Possibilità di aggiornamento e potenziamento (hard disk, drive CD o DVD, processore, memoria)
- - Prese disponibili per il collegamento ad altre periferiche
- Per stampanti, ecc. richiedere espressamente che sia assicurato il funzionamento sia con carta riciclata che con materiale di consumo rigenerato
- - Prevedere la formazione degli utilizzatori

Un caso concreto di risparmio di energia calcolata

- Arpat ha quantificato l'impatto della scelta delle fotocopiatrici con caratteristiche superiori ai requisiti "Energy Star" in termini di riduzione di NOx, SO2, CO2 e polveri. Utilizzando i risultati di analisi LCA della banca dati ANPA, Banca dati I-LCA, ver. 2.0, 2000, che si basa sulle elaborazioni ETH-ESU 1996, ha ricavato che il risparmio negli anni 2004-2005 ottenuto avvalendosi di carta riciclata al posto di carta vergine e delle 21 fotocopiatrici a basso consumo energetico ha permesso di evitare l'immissione in atmosfera di:
 - - 120 kg di gas NOx
 - - 350 kg di gas SOx
 - - 55000 kg di gas CO2
 - - 25 kg di polveri fini

E nel post consumo?

- **Ricondizionamento e riuso di apparecchiature obsolete**
- *Progetto LISEM - RIUSA* Acquisizione di computer obsoleti da organizzazioni pubbliche e private e, dopo un opportuno ricondizionamento tecnologico e l'installazione di software *Open Source*, consegna ad associazioni che ne facciano richiesta
- L'attività ha permesso il ripristino di oltre 250 macchine dismesse (Provincia di Torino, Politecnico di Torino ecc.).
- - riconsegna delle macchine ricondizionate a scuole e al carcere minorile
- - allestimento di una sala informatica aperta al pubblico

E nel post consumo?

- **Comune di Ferrara - Progetto “tRicicloPC con Linux”**
- Il Comune di Ferrara ha promosso un percorso di intercettazione di PC del Comune, considerati obsoleti per i sistemi operativi Windows e destinati allo smaltimento come rifiuto speciale, per ricondizionarli, recuperarli e riutilizzarli (con software open source) a favore del Terzo Settore.
- Il progetto grazie all'intercettazione e al recupero di Pc usati e al lavoro dei volontari, con l'utilizzo del sistema open source Linux, si basa sul riutilizzo delle apparecchiature e favorisce la diminuzione del divario digitale (con aumento di utilità sociale e beneficio ambientale).
- E' interessante per il fatto che, mentre recuperi di questo tipo stanno diffondendosi nel nostro paese ad opera del terzo settore, in questo caso il progetto nasce direttamente da un Ente pubblico (anche se poi mette in rete una pluralità di soggetti) e parte dal coinvolgimento del personale interno.

Ancora Ferrara

- Il progetto a livello comunale è stato promosso dalla Giunta e coinvolge Ufficio Stampa, Servizio Economato, Servizi Informativi. E' stato creato un gruppo di lavoro composto dall'Addetto Stampa e da referenti di associazioni locali (FLUG, ISF, CSV, AIP, Scuole).
- Attraverso un processo di ricondizionamento e recupero condiviso con associazioni di volontariato e scuole operanti nel settore dell'informatica, i Pc vengono resi funzionanti in favore di scuole e associazioni no-profit (onlus, ong, ecc.).
- Il progetto si caratterizza per i seguenti aspetti:
 - - sensibilizzare i dipendenti ad un uso responsabile delle tecnologie informatiche
 - - trasformare pc obsoleti o mal funzionanti in una risorsa utile per la collettività;
 - - far conoscere le nuove opportunità tecnologiche dei sistemi operativi, dei software applicativi open source;
 - - aderire concretamente ad un progetto complessivo e trasversale di sostenibilità ambientale e sociale, con la capacità di avviare al riutilizzo, anziché allo smaltimento, il parco computer considerato obsoleto secondo i canoni tecnici legati ai sistemi operativi proprietari (Windows).

Ancora Ferrara

- Il progetto si è articolato nelle seguenti fasi:
- - Comunicazione interna e coinvolgimento del personale dei diversi servizi e settori sull'idea progetto;
- - Individuazione dei partner tecnici nella società civile (associazionismo, cooperative, Onlus, scuola);
- - Dismissione: gli uffici comunali comunicano la dismissione di apparecchiature informatiche (pc, monitor, stampanti, altre periferiche) al Servizio Sistemi Informativi che autorizza l'operazione;
- - Selezione: dopo una prima selezione del materiale, viene attivato il servizio di trasporto al magazzino comunale;
- - Recupero Pc: lo staff tecnico del Progetto (Flug, IsF, Studenti, Docenti) acquisisce il materiale e avvia l'operazione di recupero e ricondizionamento delle macchine, quindi l'installazione del sistema operativo open source (distribuzioni di Linux);
- - Distribuzione: i Pc e le periferiche ri-condizionati vengono messi a disposizione del Centro Servizi Volontariato di Ferrara (CSV) per la distribuzione agli utenti finali (scuole, associazioni, ecc.);
- - Individuazione dei destinatari finali;
- - Comunicazione ai cittadini dello stato di avanzamento del progetto attraverso il sito internet.
- www.riciclopc.it

Appendici varie negli uffici
parte III

A cura di irene ivoi

Le pulizie

- Gli impatti delle attività di pulizie dipendono da qualità e quantità dei prodotti utilizzati. Riguardano ambiente, con inquinamento di aria o acqua, messa a rischio della salute dei lavoratori e produzione di rifiuti.
- Iniziare da acquisto e uso di detersivi e prodotti ecologici, naturali e a marchio Ecolabel (o equivalente) e riduzione degli imballaggi.
- inoltre analisi dei metodi per la pulizia (contenitori grandi, ottimizzazione frequenze e dosaggi, riduzione e ottimizzazione della gamma di prodotti usati, formazione del personale) che possono portare ad una diminuzione degli impatti e in particolare dei rifiuti da imballaggio prodotti.
- Vanno ad esempio valutate le possibilità offerte dalle etichette di prodotto più rilevanti per i prodotti e servizi per la pulizia e la manutenzione.
 - Ecolabel europeo, Nordic Swan, Blauer Angel tedesco, Ecolabel austriaco, Environmental Choice canadese, Green Seal, ecc..
- Importante definire le procedure precise e le responsabilità certe per assicurare da parte del personale di pulizia il successo delle RD negli uffici.
- In caso di affidamento all'esterno del servizio di pulizia degli uffici, devono essere messe in atto le misure previste dall'art. 26 del D.Lgs. 81/08 (obblighi connessi ai contratti d'appalto) in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro.

Alcuni marchi

- <http://www.lavarepulito.legambiente.org/>

Soprattutto per prodotti uso domestico

- <http://www.icea.info> +
<http://www.icea.info/Aree/CertificazioniNoFood/Detergenti/tabid/132/Default.aspx>

La certificazione “Eco Bio Detergenza” è una certificazione volontaria di prodotto rilasciata da ICEA sulla base di una verifica di conformità dei prodotti e del processo produttivo ai requisiti indicati nel [Disciplinare per la Eco Bio Detergenza](#).

Un buon esempio: **Appalto per la pulizia degli uffici di Arpa Toscana**

- Il capitolato indica alcuni criteri ambientali per i servizi di pulizia
- Ad es. all'art. x

La ditta aggiudicataria si impegna prima dell'inizio del servizio:

- 1) a rilasciare apposita dichiarazione nella quale si attesta di utilizzare, in modo assoluto, per l'espletamento del servizio, prodotti che non devono:
 - Essere classificati come Molto Tossici (T+), Tossici (T), Corrosivi (C), Nocivi (Xn), Irritanti (Xi associati alle frasi di rischio R41, R42 e/o R43) o come Pericolosi per l'ambiente (N) secondo la Direttiva 1999/45/EC recepita in Italia con il D.Lgs. 65 del marzo 2003.
 - Fatta eccezione per
 - 1) quelli classificati come Irritanti (Xi) associati alle frasi R36, R37 o R38
 - 2) i Corrosivi (C) associati alla frase R34, nel caso che siano esfolianti, detergenti per piatti detergenti per comunità e componenti separati di kits per lavanderia quali addolcenti per l'acqua e Sali sbiancanti.
 - Contenere composti organici volatili in concentrazione superiore al 10% in peso del prodotto (20% nel caso di prodotti per pavimenti). E' ammesso l'uso dei seguenti solventi in percentuale superiore al 30%: etanolo, isopropanolo, n-propanolo, acetone.

Un buon esempio: Appalto per la pulizia degli uffici di Arpa Toscana

- Contenere i seguenti ingredienti:
 1. Quelli classificati come Molto Tossici (R26, R27, R28), Tossici (R23, R24, R25), cancerogeni (R45, R49), mutageni (R46) o tossici per la riproduzione (R60, R61), che possono provocare danni gravi irreversibili (R39), o gravi danni alla salute dietro una prolungata esposizione (R48) secondo la Direttiva 67/548/CEE e la normativa italiana D.lgs. 52 del febbraio 1997
 2. Idrocarburi aromatici o alogenati
 3. Acido Etilendiamminotetracetico (EDTA)
 4. Alchilfenoletossilati
 5. Formaldeide e composti che possono cedere formaldeide
 6. Sbiancanti a base di cloro (che comportano la formazione di cloro attivo)
 7. Composti organici alogenati
 8. Ftalati
 9. Prodotti odorigeni sintetici: Nitro-musk e musk composti policiclici.
 - Contenere tensioattivi: non facilmente biodegradabili (OECD 301-F vedi Regolamento EC sui detersivi)
 - Contenere conservanti: con un potenziale di bio-accumulo ($P(ow)$ maggiore >3 o $exp. BCF > 100$)

Un buon esempio: **Appalto per la pulizia degli uffici di Arpa Toscana**

- 2) a fornire per ogni prodotto utilizzato nell'espletamento del servizio il nome del prodotto, del produttore e l'indicazione dell'utilizzo a cui è destinato; in luogo delle citate informazioni per ogni prodotto può essere presentata la "scheda dei dati di sicurezza"
- 3) a fornire copia delle schede dei dati di sicurezza per ogni prodotto utilizzato nell'espletamento del servizio;
 - Per informazioni sulle sostanze vedasi sito ARPAT:
- 4) a chiedere al produttore la dichiarazione che i prodotti che si utilizzano per l'espletamento del servizio non contengano le sostanze di cui al punto 1) ed a fornire copia della citata richiesta;
- 5) a fornire documentazione relativa alla formazione del personale che sarà utilizzato per l'espletamento del servizio, inerente gli aspetti ambientali connessi alla salute ed alla sicurezza, con particolare riferimento al dosaggio, tecniche di pulizia e conoscenza dei rischi per la salute.

Un buon esempio: Appalto per la pulizia degli uffici di Arpa Toscana

- La ditta aggiudicataria si impegna, altresì:
- 6) nell'esecuzione del servizio a non utilizzare contenitori ed altri materiali di imballaggi contenenti PVC
- 7) a fornire entro 15 giorni dall'inizio del servizio copia delle istruzioni operative fornite al personale relative alle appropriate procedure di maneggiamento, di dosaggio, di stoccaggio dei prodotti utilizzati per il servizio, nonché per la corretta gestione dei rifiuti prodotti. Le predette istruzioni devono essere affisse, a cura della ditta, in modo visibile nei locali individuati da ARPAT.
- *...omissis...*
- Vi è la disponibilità delle ditte a sperimentare l'uso di tecniche e di prodotti alternativi finalizzati al contenimento dell'impatto ambientale e della riduzione dell'uso di sostanze chimiche pericolose...
- Vi sono penali (art. 20) o per non osservare le "prescrizioni stabilite dall'art. 9, punti 1 e 6, ...".
- Importanti sono anche i passaggi sulla sicurezza e sulla regolarità contributiva e previdenziale della Ditta nei confronti dei dipendenti (da art. 14)
- La ditta aggiudicataria è obbligata altresì all'applicazione del D.Lgs. 19/9/94, n° 626 e successive modificazioni ed integrazioni, ... mentre "ad iniziativa dell'ARPAT sarà attuato il coordinamento ai fini della sicurezza ...".
- Vi sono poi una serie di disposizioni tendenti ad assicurare la regolarità dei comportamenti contrattuali, retributivi e contributivi.
- In caso di non osservanza di questi obblighi ArpaT si riserva la possibilità di sospendere i pagamenti e, in caso di non regolarizzazione, di risolvere il contratto.

Progetto per acquisto e consumo di snack equo-solidali e bevande non imbottigliate negli uffici

- Condotto dal comune di Firenze
- Il progetto è iniziato nel 2007 con durata di 4 anni e si chiama “L´ufficio con l´acqua in brocca”: tramite decisione di Giunta il Comune ha approvato un Capitolato verde per il servizio di fornitura di distributori di generi di ristoro e bevande.
- Esso prevede: migliore accessibilità per utenti diversamente abili - in carrozzina ed ipovedenti - e celiaci; messa a disposizione di prodotti del mercato equo-solidale (minimo 35% sul totale) e da agricoltura biologica (minimo 30%); erogazione acqua dell'acquedotto comunale (no filtri e trattamenti, sì opzioni refrigerazione e addizione anidride carbonica) e nessuna commercializzazione di acqua in bottiglia, oltre che divieto di commercializzazione di bevande in lattine con capacità inferiore a 33 cl); uso di cucchiaini, palette e cialde in materiale biodegradabile e compostabile, sperimentazione d'uso di bicchieri al 100% biodegradabili; ottimizzazione raccolta differenziata (posa contenitori per multimateriale e frazione organica). Il comune nelle diverse sedi comunali, dopo l'analisi delle acque ed il ripristino delle tubature, ha installato 75 erogatori di acqua dell'acquedotto, a temperatura ambiente, refrigerata o gassata.
- La ditta incaricata di fornire ed installare i distributori, è obbligata ad assumersene i costi di manutenzione, mentre il costo dell'acqua è a carico del comune.
- ***Guardiamolo nel dettaglio.....***

Eventi-convegni sostenibili

- La divisione *Sustainable United Nations* (SUN – Nazioni Unite Sostenibili) dell'UNEP sostiene che il convegno ecologico debba essere organizzato in modo da:
 - Minimizzare le emissioni di gas serra, fra cui la CO₂, e compensare le emissioni inevitabili.
 - Minimizzare il consumo delle risorse naturali (comprese acqua ed energia) e adattare le esigenze compatibilmente con le risorse locali disponibili.
 - Evitare quanto possibile la produzione di rifiuti e riutilizzare o riciclare quelli che rimangono.
 - Proteggere la biodiversità e le risorse di acqua, aria e suolo.
 - Minimizzare gli impatti ambientali nell'organizzazione e nella realizzazione del convegno. ·
Apportare benefici economici, sociali e ambientali alla comunità locale prima e dopo il convegno, e favorire per quanto possibile lo sviluppo sostenibile locale.
 - Applicare i principi ecologici nell'acquisto dei prodotti e dei servizi per il convegno, e nella scelta del luogo, dei mezzi di trasporto, del catering e dell'alloggio.
 - Sensibilizzare i partecipanti, gli addetti ai servizi e la comunità locale ai principi della sostenibilità, esponendo a tutti in modo chiaro gli obiettivi e i comportamenti ecologici.
 - Coinvolgere quanto possibile gli ospiti locali, le autorità regionali e nazionali, gli sponsor, i gruppi cittadini, le organizzazioni non governative (ONG), le attività e gli esperti tecnici” affinché ottemperino e sostengano i principi.

Eventi-convegni sostenibili

- Scelta della sede: raggiungibile come? Anche con mezzi pubblici?
- Si può installare un erogatore di acqua (colonnina refrigerante)
- Nei bagni asciugamani a rullo o con salviette o ad energia elettrica?
- Impianti elettrici a basso consumo?
- Acqua da bere per i relatori non imbottigliata
- Uso di carta riciclata per stampa inviti, catalogo, ecc
- Invio allargato di inviti e comunicazioni via e-mail
- Se stampate: evitare colori a tutto campo con scritte in bianco

Eventi-convegni sostenibili

- Negli inviti info dettagliate su come arrivare con mezzi pubblici
- Sconto ticket mezzo pubblico (attenzione alla scelta dei partner tecnici)
- Atti e doc da consegnare fotocopiati o stampati in f/r, meglio ancora se su chiavetta USB
- Se per appuntamenti allargati, dovete scegliere un hotel, fatelo sulla base di eco-criteri, per es. Ecolabel per strutture ricettive
- In Liguria: Villa Argentina a Riomaggiore + Centro Turistico sul mare «Villaggio dei Fiori» a Sanremo
- **Tutti gli ecolabel:** http://www.ecolabel.it/Aziende/index.php?_corporate=alpha&p=1

Eventi-convegni sostenibili

- Scegliere un catering?
- Possibilmente locale e che offra prodotti locali
- Che fa la RD
- Che usa prodotti stagionali
- Che usa Stovigliame riutilizzabile

Altre pillole

- **INQUINAMENTO ACUSTICO**

Anche i rumori troppo forti o molesti possono costituire una fonte di inquinamento acustico notevole, tieni quindi bassa la suoneria del telefono cellulare.

Altre pillole

- LUCE
- Spegni le luci inutili: è importante sfruttare al meglio la luce naturale anche perché l'illuminazione artificiale può avere effetti negativi sulla salute: affaticamento della vista, stress e depressione.
- l'illuminazione è responsabile di un terzo dei consumi energetici di un edificio.
- una lampadina ad incandescenza accesa per 1 ora consuma 50 gr di carbone in una centrale elettrica.
- spegnere le luci, incluse le lampadine a risparmio energetico, non ne riduce la vita media!

COME FARE:

- mettiti d'accordo per spegnere la luce dell'ufficio e del corridoio...oppure l'ultimo spegne la luce!
- Se c'è modo, orienta la scrivania verso la finestra in modo che lo schermo del PC sia contro luce (i riflessi fanno male).

Altre pillole

- CALORE
- non più di 20 °INVERNO
- mantieni negli uffici una temperatura non superiore a 20°, un maglione è più salutare.
- Se fa troppo caldo regola i caloriferi;
- spegnili prima di aprire le finestre.
- non meno di 25 °ESTATE
- mantieni negli uffici una temperatura non inferiore a 25°;
- regola i climatizzatori in modo che siano accesi per il tempo in cui sono effettivamente necessari;
- spegnili prima di andare via; idem i ventilatori.

Altre pillole

MOBILITÀ

- MEZZI PUBBLICI
- MEZZI INDIVIDUALI
 - QUALE?
- CAR POOLING
- CAR SHARING

Altre pillole

- Avete mai pensato ad una pianta per migliorare la qualità dell'aria interna del vostro ufficio?
- Alcune specie da appartamento possiedono la capacità di assorbire parte degli inquinanti presenti negli ambienti di lavoro:
- Aloe Vera
- IL FILODENDRO
- LO SPATIFILLO
- IL CLOROFITO
- LA SANSEVERIA
- L' AGLAONEMA
- IL PHOTOS AUREUS
- LA PALMINA CHAMAEDOREA
- L'ARECA PALMATA (CHRYSALIDOCARPUS LUTESCENS)
- L'ALOE VERA
- LA DRACENA

QuickTime™ e un
decompressore TIFF (Non compresso)
sono necessari per visualizzare quest'immagine.