

inchiesta

Fatti per non durare

Obsolescenza programmata, ovvero fabbricare un prodotto con la precisa intenzione di farlo durare poco e alimentare così il consumo: è una pratica nata negli anni '20, che oggi si è diffusa a tutti i nostri oggetti di uso quotidiano, dai vestiti ai computer. Come difendersi?

DI CLAUDIA BENATTI E OLIVER HAAG

Vi siete mai chiesti perché certi giocattoli si rompono subito? Perché è così faticoso trovare pezzi di ricambio per un elettrodomestico? Perché il computer che avete in casa dopo pochi mesi è già diventato un pezzo da museo? La risposta è più semplice di quanto si potrebbe immaginare, e si può riassumere in due parole: *obsolescenza programmata*. Questa espressione indica una precisa intenzione nel progettare e costruire oggetti affinché durino poco.

Il ragionamento è impietoso ma chiaro: il sistema economico-monetario che regola la nostra società sta in piedi solo se si continua a consumare senza sosta, e per questo occorre crearne il bisogno, la necessità. E cosa c'è di più efficace del mettere a disposizione dei consumatori oggetti pensati e realizzati per rompersi o diventare obsoleti in breve tempo?

La lampadina di Livermore

Nel giugno di quest'anno la cittadina di Livermore in California ha festeggiato i 110 dieci anni della sua storica lampadina, installata nel 1901 nella caserma dei vigili del fuoco e rimasta accesa da quell'anno praticamente senza sosta.

Fu un vero e proprio evento quando nel 1976 questa lampadina venne spenta per ben 23 minuti, per essere trasferita con tutti gli onori nella nuova sede dei pompieri. La sua potenza di 4 Watt è piuttosto ridotta, ma considerando la sua veneranda età viene spontaneo chiedersi: per quale motivo le lampadine a incandescenza che tutti noi abbiamo usato fino all'avvento di quelle a risparmio energetico, duravano tutt'al più qualche mese?

Ginevra, 23 dicembre 1924: i maggiori produttori di lampadine elettriche di tutto il mondo si riuniscono in segreto allo scopo di regolamentarne la

produzione, i prezzi e in seguito di elaborare strategie per ridurne la durata. Quel giorno si costituisce di fatto il primo cartello mondiale, chiamato *Phoebus*, dedicato a spartirsi il mercato delle lampadine elettriche. Da allora gli ingegneri cominciarono a sperimentare tecnologie in grado di realizzare filamenti più fragili, e in pochissimo tempo la durata media delle lampadine in commercio scese da 2500 a 1500 ore.

Negli anni '40 i membri di *Phoebus* hanno raggiunto il loro obiettivo: praticamente tutte le lampadine erano garantite per durare solo 1000 ore. Chi voleva avere la luce elettrica doveva comprare spesso nuove lampadine, e loro ne decidevano il prezzo.

L'obsolescenza programmata era quindi già una realtà, benché sia stata sviluppata come preciso modello industriale solo qualche anno più tardi. Ci troviamo di fronte infatti a una lucida strategia codificata, che ha l'obiettivo di mantenere costante la crescita economica a scapito di qualunque altro valore o priorità.

Se ne discuteva già apertamente negli anni '30 come di un «metodo d'elezione» per uscire dalla cosiddetta Grande Depressione. Il termine *obsolescenza programmata* viene utilizzato per la prima volta in un libretto scritto nel 1932 da un certo

La lampadina di Livermore





©istockphoto.com/Egor Arkhipov

Bernard London, nel quale l'autore scarica la colpa della depressione economica su quei consumatori che disobbediscono «alla legge dell'obsolescenza» continuando a utilizzare la loro vecchia auto, la vecchia radio, i vecchi vestiti per un tempo più lungo di quello stimato dagli esperti, scaduto il quale lui propone di dichiararli «legalmente morti» e di tassarne l'uso!

Ci troviamo di fronte a una lucida strategia codificata, che ha l'obiettivo di mantenere costante la crescita economica a scapito di qualunque altro valore o priorità.

Nel 1940 il colosso chimico *Dupont* lanciò sul mercato una fibra sintetica dalla straordinaria robustezza, alla quale avevano alacremente lavorato i propri ingegneri: il *nylon*. Dopo un primo boom, le vendite di calze da donna calarono in maniera vistosa. Ovviamente essendo così resistenti duravano molto a lungo, e non vi era bisogno di sostituirle. Spronati a cercare di indebolire la fibra, gli ingegneri della Dupont modificarono le

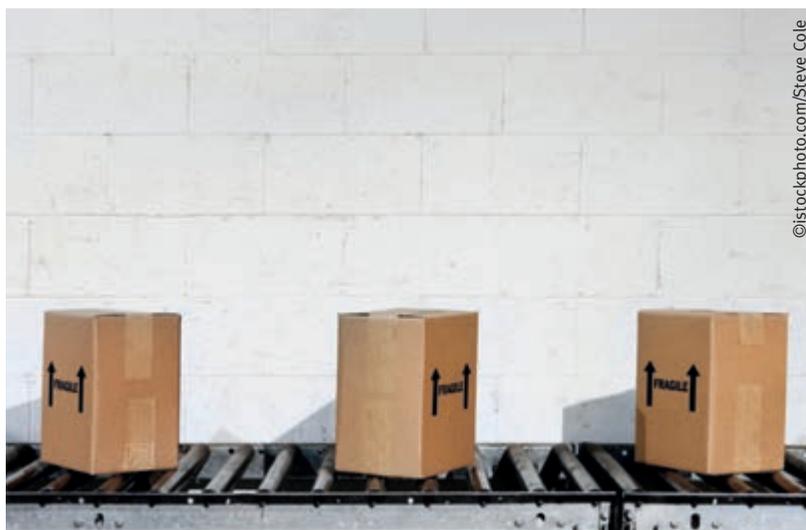
quantità di certi additivi che proteggevano il polimero dai raggi UV, rendendo le calze più fragili e quindi soggette a rottura.

A partire da quel periodo, la logica del profitto infinito basato sul consumo infinito è entrata nelle nostre case senza chiedere il permesso, e ci ha plasmati negli anni. Lavoriamo per comprare ciò che è costruito per rompersi, così dovremo lavorare di più per comprare più oggetti che si romperanno. E non si tratta solo di una necessità oggettiva: questa strategia, abbassando la qualità e quindi il costo degli oggetti, ha instillato nei consumatori il desiderio di

possedere qualcosa sempre *un po' più nuovo, un po' migliore e un po' prima del necessario*, come aveva ben compreso il designer americano Brooks Stevens, che su questo concetto basò una conferenza nel 1954. A titolo di esempio diametralmente opposto, è interessante sapere che nella Germania dell'Est, prima della caduta del muro, per legge i frigoriferi e le lavatrici dovevano durare per almeno 25 anni.

Le facce dell'obsolescenza

Ci sono diversi modi per rendere vecchio e superato un oggetto, per indurre chi lo possiede a buttarlo e

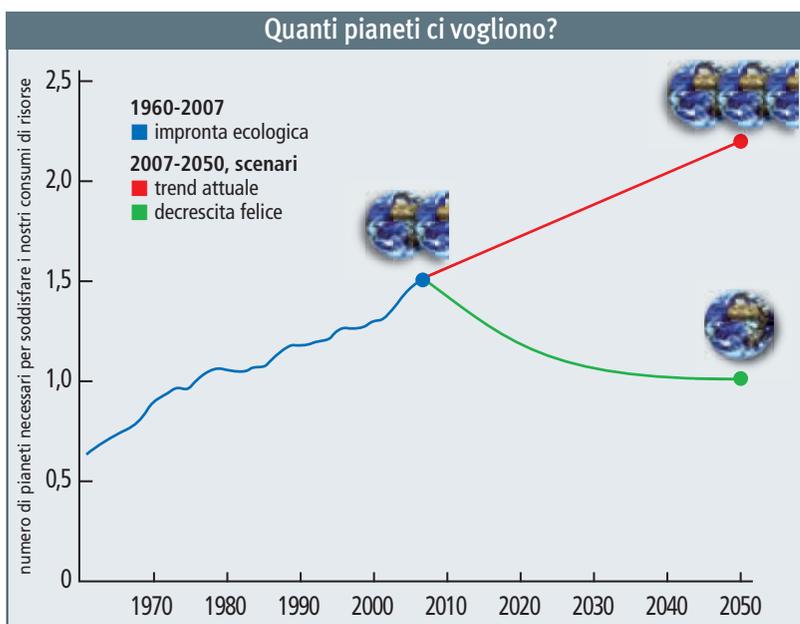


©istockphoto.com/Steve Cole



a sostituirlo con un altro. Per esempio, può essere *progettato per funzionare per un periodo limitato di tempo*, con componenti impossibili da sostituire perché non vengono più prodotti, o perché sostituirli costa di più o quasi quanto acquistare un oggetto analogo nuovo.

Il periodo di funzionamento dei pc è di circa 100.000 cicli di accensione e spegnimento, mentre di norma vengono adoperati solamente per il 15-20% della loro vita utile.



Un altro modo è quello di *rendere l'oggetto non più compatibile con il sistema all'interno del quale funziona*, com'è il caso dei software un po' datati che non girano sui nuovi sistemi operativi, o viceversa dei

vecchi sistemi operativi incompatibili con i programmi di ultima generazione.

Secondo il sito italiano della Microsoft, un computer può durare 3 o 4 anni. Un'indagine di Greenpeace

dimostra che il periodo di funzionamento dei pc in realtà è di circa 100.000 cicli di accensione e spegnimento, mentre di norma vengono adoperati solamente per il 15-20% della loro vita utile.¹ Esistono

L'arte della riparazione

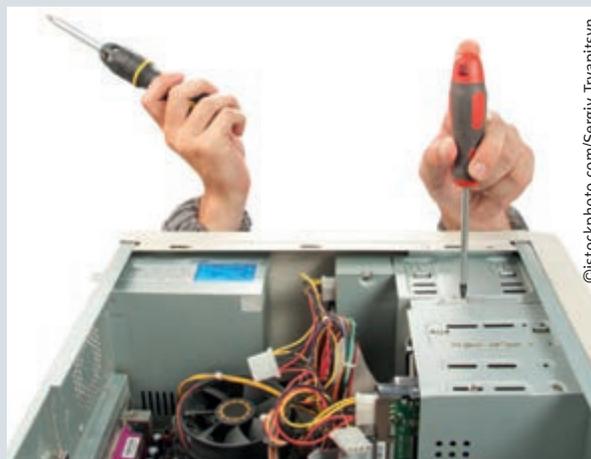
Riparare è riciclare! Il miglior modo per tenere lontani gli oggetti dalle discariche (e le loro tossine dagli elementi vitali), è di farli funzionare a lungo.

È buona norma acquistare articoli durevoli e di qualità, fabbricati con la manodopera e i materiali migliori. Può essere utile fare qualche indagine sulle esperienze di altri utenti con un certo prodotto.

Spesso gli apparecchi sono «sigillati» con viti particolari, oppure incollandone le giunture o addirittura fabbricandoli con incastrati praticamente impossibili da aprire. Tutto ciò evidentemente è una tattica per impedire la manutenzione, e legare così il consumatore al proprio servizio di assistenza o addirittura forzarlo all'acquisto di nuovi articoli in caso di malfunzionamento.

Con le stampanti a inchiostro capita di incappare in microchip inseriti all'interno che, raggiunto un certo numero di stampe, bloccano l'apparecchio. In questi casi basta sostituire la spugna interna che assorbe gli schizzi di inchiostro e azzerare il conteggio delle stampe con dei software che si trovano in rete, se non ci sono guasti reali.

Per far durare le apparecchiature è importante prendersene cura, tenerle pulite, non esporle a temperature estreme, seguire le istruzioni del produttore per la ricarica delle batterie



ecc. Se tuttavia il vostro apparecchio si è guastato e avete intenzione di ripararlo poiché non è più in garanzia, o anche se lo fosse volete evitare che diventi rifiuto elettronico, ci sono alcuni suggerimenti di base da tenere in considerazione:

- Per sicurezza, disattivate sempre l'alimentazione prima di aprire qualsiasi tipo di apparecchio elettrico.
- Se vi trovate di fronte a viti particolari chiedete a una ferramenta ben fornita. Alla peggio occorre autocostruirsi l'utensile con un po' d'ingegno.
- Nel caso di giunture incollate, possono essere d'aiuto un seghetto o una lima sottile. Una volta indebolita la sigillatura, per farla «scattare» può essere utile un coltello. L'importante è fare attenzione a non danneggiare i circuiti all'interno. Dopo la riparazione si possono accoppiare nuo-



associazioni e tecnici che con qualche accorgimento sono in grado di far girare i più recenti sistemi operativi Linux e i programmi open source sui Pentium vecchi anche di 10 anni.

Un'altra tecnica dell'obsolescenza programmata è legata all'*estetica* e al *design*: sia che si tratti di auto che di vestiti o cellulari, chi utilizza un modello vecchio è lui stesso fuori moda. Oggi l'obsolescenza programmata si insegna nelle scuole di design e di ingegneria e si chiama «ciclo di vita del prodotto». Si insegna ai designer a progettare beni con l'obiettivo di indurre il compratore ad acquisti frequenti e ripetuti, secondo le strategie di business delle compagnie per cui lavorano. Ma l'obsolescenza può anche essere una conseguenza indiretta del sistema produttivo: per tagliare i costi, si potranno scegliere materiali più scadenti, oppure trascurarne la progettazione. Tutto questo si traduce in qualità e durata inferiori.

Nel monte globale dei rifiuti rientrano i cosiddetti *e-waste*, i rifiuti elettronici, il cui accumulo è diventato un fenomeno talmente preoccupante da indurre l'Unep² a realizzare un'indagine per stimarne con precisione la quantità. La ricerca ha analizzato la situazione in undici paesi diversi: quello più a rischio è l'India, dove si stima che i rifiuti elettronici cresceranno con un ritmo pari al 500%; si calcola che in Cina l'aumento sarà del 400%, mentre la quantità dei cellulari scartati crescerà di sette volte, in India di 18 volte. Per lo più questi apparecchi dismessi finiscono in gigantesche discariche a cielo aperto, dove i ragazzini delle famiglie più povere si intossicano di diossine e altri veleni, bruciandoli per ricavarne tutto il metallo possibile, da vendere per qualche soldo.

Anche in Occidente i rifiuti vanno a riempire le discariche (in Italia ormai vicine alla completa saturazione) o vengono bruciati negli inceneritori con emissione in atmosfera di ton-

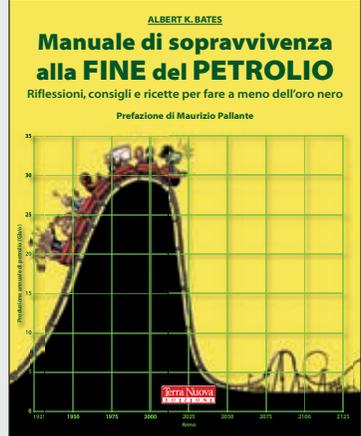
SegnaLibro

ALBERT K. BATES

Manuale di sopravvivenza alla FINE del PETROLIO

Riflessioni, consigli e ricette per fare a meno dell'oro nero

Prefazione di Maurizio Pallante



MANUALE DI SOPRAVVIVENZA ALLA FINE DEL PETROLIO

di Albert K. Bates
 Terra Nuova Edizioni
 EA027, pp. 256, euro 18,00
 (per gli abbonati euro 15,30)

Riflessioni, consigli e ricette per fare a meno dell'oro nero.

Il libro si può ordinare presso la redazione di Terra Nuova:
 tel 055 3215729 – libri@amterranuova.it
 online su www.terranuovalibri.it
 oppure con l'apposito coupon a pag. 115

vamente i pezzi dell'involucro con mastice o colla sigillante.

- Spesso il danno che provoca il malfunzionamento è una banale rottura del cavetto di alimentazione, la maggior parte delle volte in corrispondenza del collegamento in ingresso, il punto più soggetto a usura. In questo caso occorre tagliare il cavo, eliminare le parti di guaina fino a scoprire una quantità di filo di rame sufficiente a ripristinare il collegamento unendoli, facendo la massima attenzione a rispettare le polarità (i cavetti + e - dovrebbero essere contraddistinti da colorazioni o da sezioni diverse; alla peggiora al momento del taglio è sufficiente segnare uno dei due con un pennarello per riconoscerlo in seguito); infine sigillare entrambi i cavetti singolarmente e poi unirli con abbondante nastro da elettricista.
- La stessa procedura si può adottare nel caso in cui il danno sia in corrispondenza dello spinotto di alimentazione. Alle volte è meglio riutilizzare uno spinotto funzionante da collegare al cavetto con la suddetta tecnica piuttosto che cercare di aggiustarne uno non funzionante.
- Come prevenzione per la rottura dei cavetti, in corrispondenza dei collegamenti (essendo spesso fabbricati con una scarsità di materiale tale da renderli fragili e soggetti a usura) può essere utile già al momento dell'acquisto fare qualche stretto giro di nastro da elettricista.
- In altri casi potrebbe essersi bruciato o vaporizzato un fusibile: lo si vede se il filamento che contiene è danneggiato o se si nota una specie di bruciatura, nera o color argento, sul vetro. Una volta estratto dovrebbe essere possibile leggervi sopra, in un codice, la corrente nominale det-

ta anche amperaggio, ovvero un numero seguito da una A; cercate in un negozio ben fornito per elettricisti o da un elettrauta un fusibile nuovo di pari amperaggio e dimensione, sostituitelo e verificatene il funzionamento.

- Se avete un televisore vecchio ma ancora funzionante, che ha solo perso un po' di brillantezza (vedi box «Consumatore informato, mezzo salvato» a pag. 14), prima di buttarlo sappiate che è possibile ripristinare il funzionamento ottimale del tubo a raggi catodici, nel caso il difetto sia dovuto all'ossidazione dei catodi; chiedete a un bravo elettricista.

Avvertenza: l'intento è di dare alcuni spunti per incuriosire e per approfondire le singole problematiche. In ogni caso la verifica delle informazioni riportate e il buon esito delle riparazioni sono responsabilità del lettore!

Risorse on-line per le riparazioni e la manutenzione

- Forum «Decrescita e autoproduzione» e «FreeCycle – riciclare invece di gettare» su www.promiseland.it
- «Forum del fai da te» su www.ilsitodelfaidate.it
- Sezione «Guide» su www.saperlo.it

In inglese

- www.ipodhowtovideo.com
- www.ifixit.com
- home.howstuffworks.com/appliance-repair.htm
- repairfaq.ece.drexel.edu



Consumatore informato, mezzo salvato

Ecco le cattive pratiche che permettono alle case produttrici di elettrodomestici, apparecchi elettronici e multimediali di accorciare la vita e di risparmiare sui materiali, in una parola di programmare l'obsolescenza, sia tecnologica che percepita. Se riuscite a individuarle, evitate l'acquisto dell'oggetto.

- Nel marketing, mettere tutta l'enfasi sulla convenienza dei prodotti piuttosto che sulla loro qualità: se i consumatori sono incoraggiati ad acquistare esclusivamente quelli più economici, chi tenta di produrre articoli di buona fattura difficilmente riesce a venderli.
- Commercializzare apparecchi sigillati in modo che non possano essere aperti per manutenzioni o riparazioni, ancor meglio se alimentati da una batteria interna di bassa qualità.
- Ridurre il numero di centri di assistenza e il numero di prodotti che queste sono in grado di riparare o dei pezzi di ricambio disponibili.
- Alzare i prezzi di listino dei pezzi di ricambio.
- Non distribuire manuali di assistenza o diagrammi dei circuiti elettronici; fare in modo che li abbiano solo i centri di assistenza o al massimo venderli a prezzi tanto elevati da rendere svantaggiosa l'operazione.
- Accorciare i tempi con cui vengono lanciati nuove versioni e prodotti «innovativi» per fare in modo che quando il consumatore necessiterà di una riparazione l'apparecchio in suo possesso risulterà già obsoleto.
- Influenzare il legislatore affinché produca delle norme che rendano illegale la produzione di componenti sostitutive o alternative da parte di terzi, specie se fai da te; niente batterie equivalenti, cartucce rigenerate, ecc.
- Aumentare la complessità degli accessori come batterie e cartucce in modo da rendere più difficile la produzione di componenti sostitutive da parte di terzi; includere avvertimenti sui prodotti che richiamano ai rischi legati all'uso di componenti non originali.
- Quando un prototipo è assemblato e funziona correttamente, provare a rimuoverne dei componenti fino a quando risulta difettoso, quindi metterlo in produzione con i componenti appena sufficienti per farlo funzionare per il periodo di garanzia.
- Fare sì che le saldature all'interno di circuiti e microchip siano eseguite in modo appena sufficiente per passare i test di fabbrica.
- Fare in modo che i test di fabbrica durino il meno possibile.
- Per fabbricare televisori, acquistare i componenti più economici e da produttori che non possono garantirne la



© istockphoto.com/diego cervo

longevità; la perdita di definizione e luminosità dell'immagine invoglia ad acquistare un televisore nuovo, nonostante l'apparecchio possa funzionare ancora bene e a lungo con una semplice manutenzione (vedi box «L'arte della riparazione»).

- Utilizzare un tipo di plastica meno resistente, ad esempio la bachelite o altre resine fenoliche, per produrre bollitori e tostapane. Il consumatore tenderà a comprarli nuovi per sostituire quelli vecchi dall'aspetto logoro.
- Per i rivestimenti degli apparecchi che producono calore (griglie, forni elettrici, microonde), utilizzare lamiera verniciata piuttosto che cromata. La verniciatura si scolorirà in maniera disomogenea, dando col tempo l'idea che l'oggetto sia da sostituire.
- Non applicare saldature a punti, che creano delle connessioni resistenti, per gli apparecchi che generano calore.
- Utilizzare cavi e prese di connessione scadenti per collegare apparecchi di marca.
- Non usare due pannelli di substrato sui cui montare i componenti elettronici se li puoi applicare sui due lati di un unico pannello.
- Protettori dei diodi zener, varistori, interruttori spark gap, condensatori di bypass, ferriti antidisturbo: tutti questi componenti possono essere omessi se gli apparecchi funzionano anche senza.
- Inserire più condensatori possibile sui lati di ventole, transistor, regolatori di voltaggio e resistori – tutto ciò che crea calore!
- Nei circuiti elettronici, applicare i vari componenti al circuito stampato usando del collante di scarsa qualità, che tende a diventare conduttivo provocando malfunzionamenti vari.
- Inserire dei fusibili, che prima o poi si bruceranno, all'interno di apparecchiature sigillate, tanto da rendere quasi impossibile effettuare semplici sostituzioni.

nellate di fumi tossici e la produzione di ceneri ancora più tossiche, e solo in piccola parte vengono effettivamente avviati al riciclo e al riuso.

Davide contro Golia

Nel 2003 i fratelli Van e Casey Neistat, videoartisti di New York, crearono un filmato dal titolo *The iPod's Dirty Secret* (lo sporco segreto dell'iPod), una campagna mediatica di denuncia verso la politica della Apple di non offrire batterie di ricambio per gli iPod e di invitare i clienti a comprarli nuovi. In sei settimane il video è stato visto oltre un milione di volte, e lo stesso anno alcuni clienti fecero causa alla Apple tramite una class action. Agli atti del processo, un'ingente documentazione tecnica sulle batterie al litio degli iPod rese evidente che erano state progettate per avere una durata davvero breve. La vertenza si è risolta con un indennizzo agli utenti, l'apertura di un servizio di sostituzione delle batterie e l'elevazione della garanzia a due anni.

«La sensazione è che ci siamo ormai assuefatti, inconsapevolmente o no, a questo sistema» osserva Davide Lamanna, responsabile della cooperativa *Binario Etico*, consulente informatico, ricercatore universitario e da anni impegnato su questi temi. «Fino a trenta o quaranta anni fa tutti quanti davamo per scontato che gli oggetti durassero almeno venti o trent'anni. Oggi ci siamo abituati a pensare che la vita media di un oggetto sia dieci volte inferiore. E la fi-

losofia dell'usa e getta, se la si guarda da un punto di vista antropologico, rischia di essere applicata anche alle relazioni sociali, al modo con cui si affronta il rapporto con gli altri». «È evidente che non ci possiamo più permettere di continuare così. Un frigorifero o un'automobile, per essere prodotti, hanno bisogno di petrolio e materiali per due volte il loro peso. Per i computer la proporzione diventa uno a dieci solo per la fase produttiva, senza contare il consumo successivo di energia.

Un frigorifero o
un'automobile, per essere
prodotti, hanno bisogno di
petrolio e materiali per due
volte il loro peso. Per i
computer la proporzione
diventa uno a dieci.

«Magari un computer che potrebbe durare quindici anni, lo usiamo solo per tre anni» continua Lamanna. «Poi finisce in discarica con tutto quel mercurio, quel piombo, quel cromo esavalente che contamina l'ambiente. Tutti ormai si rendono conto che chi produce scoraggia il riuso e il recupero effettivo. È qui che ciascuno di noi può fare la sua parte. Dobbiamo proporre un'alternativa dal basso cominciando a mettere in campo meticolosamente il riuso, il riciclo, un approccio cri-

tico al consumo. Occorre anche mobilitarsi, è il momento di entrare a far parte di organizzazioni che siano di stimolo ai politici e agli amministratori. La cosa importante è che la consapevolezza sia vasta, il più possibile».

Lamanna incoraggia poi l'arte della riparazione: «Dobbiamo riappropriarcene, dobbiamo cercare, informarci, attivarci, mettiamo a disposizione le conoscenze, condividiamole e re-impariamo l'arte del fare». ●

Note

1. *Greenpeace, Hi - Tox! Un'indagine sulla raccolta dei rifiuti elettronici*, www.greenpeace.org (2009)
2. www.unep.org/PDF/PressReleases/E-Waste_publication_screen_FINALVERSION-sml.pdf

per saperne di più

Da contattare

- Movimento della decrescita felice www.decrescitafelice.it
- Università del saper fare www.unisf.it
- Centro nuovo modello di sviluppo www.cnms.it
- Binario etico - www.binarioetico.org
- Associazione Libera informatica www.liberainformatica.it
- Eco-rete - www.eco-rete.it
- Movimento Zeitgeist Italia www.zeitgeistitalia.org

Da vedere

- Alexander Mackendrick, *Lo scandalo del vestito bianco* (1951)
- Erik Gandini & Johan Söderberg, *Surplus* (2003)
- Christopher Leps, *Century of light* (2010)
- Peter Joseph, *Zeitgeist: moving forward* (2011)

Da leggere

- Gruppo Marcuse, *Misera umana della pubblicità*, Eleuthera Edizioni
- Maurizio Pallante, *Ricchezza ecologica*, ManifestoLibri
- Giles Slade, *Made to break*, Harvard University Press
- McDonough & Braungart, *Dalla culla alla culla*, Blu Edizioni
- Roberto Lorusso & Nello De Padova, *DePILiamoci*, Editori Riuniti
- Guido Viale, *Azzerare i rifiuti*, Bollati Boringhieri

Altre risorse

- **ReMedia** www.consorzioremedia.it
- **Ad Busters** www.adbusters.org
www.adbusters.it
- **The Yes Men** www.theyesmen.org

Baratto e riuso

- ZeroRelativo www.zerorelativo.it
- www.rifiutologo.it
(sezione Ecomarket)

©istockphoto.com/Alexey Bushtruk

