

## Come smaltire i rifiuti elettronici

di Silvano Marioni

**S**ecundo l'Ufficio di statistica la metà degli svizzeri tiene telefoni, tablet e PC portatili in un cassetto invece di smaltirli correttamente. Una tendenza, non solo elvetica, che potrebbe essere migliorata seguendo alcuni consigli.

L'aumento dei rifiuti elettronici è un fenomeno moderno causato dalla crescente dipendenza dalla tecnologia, dal continuo rilascio di nuovi modelli e dalla rapida, e spesso programmata, obsolescenza dei dispositivi. Si stima che a livello mondiale la quantità di rifiuti elettronici è quasi raddoppiata dal 2010 al 2022, passando da 34 miliardi di kg a 62 miliardi. Di questi, circa 10 miliardi di kg riguardano apparecchiature informatiche e di telefonia mobile. Purtroppo, solo un quarto dei rifiuti elettronici viene smaltito e riciclato correttamente. Questo crea gravi problemi di inquinamento per la presenza materiali tossici come piombo, mercurio, berillio, cadmio, cromo e altri componenti pericolosi. Oltre a comportare uno spreco, che porta a un ulteriore depauperamento delle risorse, se non smaltiti correttamente, questi materiali possono contaminare il suolo, l'acqua e l'aria provocando problemi di salute a causa delle emissioni tossiche e dell'accumulo di sostanze nocive nell'ambiente.

Un corretto riciclaggio dei rifiuti elettronici offre anche dei vantaggi economici. Questi rifiuti contengono metalli preziosi come oro, argento, rame e terre rare che possono essere recuperati e riutilizzati. Ad esempio, da una tonnellata di vecchi cellulari, circa 5'000 dispositivi, si possono ricavare 300 grammi di oro, 1.5 kg di ar-

gento, 600 kg di rame e quantità minori di palladio, tantalio e terre rare. Le stime indicano che a livello mondiale ogni anno vengono smaltiti circa 5 miliardi di cellulari, il che fa capire il potenziale valore economico legato al riciclaggio dei rifiuti elettronici. In Svizzera, il riciclaggio dei rifiuti elettronici è regolamentato dall'Ordinanza concernente la restituzione, la ripresa e lo smaltimento degli apparecchi elettrici ed elettronici ed è finanziato attraverso una "tassa di riciclaggio anticipata" (TRA), pagata al momento dell'acquisto di un nuovo apparecchio. In questo modo i consumatori possono restituire i vecchi dispositivi in modo semplice e senza costi aggiuntivi presso i rivenditori o i punti di raccolta autorizzati.

### Come ci si deve comportare con i vecchi apparecchi?

Innanzitutto, valutare se è possibile riutilizzarli. Un vecchio cellulare o un vecchio computer potrebbero essere riciclati con nuove funzioni: come secondo telefono o come computer dedicato alla visione di film in streaming o per il salvataggio dei dati. Da ultimo potrebbe essere donato a qualcuno che ne possa fare un uso didattico. Se un apparecchio ha un valore sto-



rico, o potrebbe averlo in futuro, si può donarlo all'Associazione per la storia dell'informatica della Svizzera italiana (ASTISI) per la sua raccolta di materiale storico (vedi riquadro).

Se proprio non ci sono alternative si possono smaltire seguendo le regole in vigore, consegnando i vecchi dispositivi al rivenditore di apparecchi elettronici più vicino. La cosa più importante di cui bisogna preoccuparsi è assicurarsi che sull'apparecchio non siano più presenti i nostri dati. Computer, tablet e cellulari possono contenere informazioni personali che è fondamentale cancellare per evitare che qualcuno possa riutilizzarle in futuro, mettendo a rischio la nostra privacy e sicurezza. Non basta cancellare documenti, foto o altro spostandoli nel cestino; in questo modo vengono semplicemente rimossi dall'elenco dei dati visibili, ma restano comunque nella memoria o sul disco. Chiunque, con programmi appropriati, potrebbe recuperarli. Per questo motivo, i dati devono essere cancellati definitivamente, naturalmente preoccupandosi di salvarli su un nuovo dispositivo.

Ci sono diversi modi per cancellare definitivamente i dati. Per cellulari e tablet, è possibile ripristinare i valori di fabbrica, un'opzione che si trova solitamente nel menu delle impostazioni. Questo li riporta alle condizioni originali di quando sono stati acquistati. È importante ricordarsi di togliere la scheda SIM e le eventuali schede di memoria. Per computer e laptop, se si desidera mantenerli funzionanti per donarli a qualcun altro, il modo più semplice per rimuovere tutte le informazioni è riformattare il disco rigido. Se non si è in grado di farlo, si può chiedere aiuto a un professionista. Se si desidera una maggiore sicurezza, è preferibile distruggere i dispositivi trapanando il disco rigido dopo averlo estratto dal computer. Questo vale anche per eventuali dischi esterni. Anche le schede di memoria, le chiavette USB e altri supporti di memorizzazione, come i CD, devono essere resi inservibili prima di essere smaltiti.

### ASTISI, un'associazione per la storia delle tecnologie informatiche

L'Associazione per la Storia dell'Informatica della Svizzera Italiana (ASTISI) è nata nel 2021 con l'obiettivo di preservare l'importante raccolta di materiale storico informatico (hardware, software, documentazione) accumulato in oltre 40 anni dal Professor Carlo Spinedi presso le scuole cantonali e la SUPSI. Oggi lo scopo dell'Associazione è far conoscere la storia delle tecnologie informatiche nella Svizzera italiana, per comprendere meglio il presente e il processo di digitalizzazione in atto nella società. ASTISI organizza conferenze e interviste ai pionieri del settore, realizza video divulgativi e didattici e si occupa del restauro e della conservazione del materiale storico.

Se avete vecchie apparecchiature informatiche potete donarle all'ASTISI e contribuire in questo modo alle attività di ricerca storica e divulgazione dell'Associazione. Basta consultare la pagina [www.astisi.ch](http://www.astisi.ch) e alla voce "Contatti" inviare un messaggio scegliendo l'opzione: "Desidero contribuire alla collezione".