



ADICONSUM

Associazione Difesa Consumatori APS

dal 1987



i quaderni del consumatore

RAEE

**istruzioni per smaltire i
rifiuti elettrici e elettronici**

INDICE

RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)	2
COSA SONO I RAEE?	4
Raggruppamenti RAEE	6
Quanto è importante il RAEE?	8
Il trattamento del RAEE	10
Come conferisco il RAEE?	11
Piccoli elettrodomestici	11
Grandi elettrodomestici	12
Ritiro a domicilio	13
Il conferimento del RAEE è un diritto	13
I centri di raccolta	13
RAEE e salute	14
Perché non consegniamo i RAEE?	16

RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche)

Le apparecchiature elettroniche sono, da anni, un simbolo di progresso che ha accompagnato il nostro Paese durante il corso della sua storia recente.

Pensiamo, ad esempio, al periodo compreso tra il dopoguerra e il boom economico che ha portato nelle case italiane una serie di elettrodomestici che oggi sembra impensabile non avere, o del cambiamento radicale legato alla telefonia mobile di massa avvenuto tra gli anni '80 e '90 fino al boom delle console per videogiochi avvenuto negli stessi anni.

Oggi, attraverso gli sviluppi dell'intelligenza artificiale, c'è chi sogna - o già possiede - elettrodomestici smart in grado di semplificare la vita automatizzando le operazioni fastidiose e, magari, permettendoci di evitare inutili sprechi di energia e cibo.

Una serie di apparecchiature elettroniche che si rinnovano continuamente e noi, utilizzandole nella vita di tutti i giorni, produciamo anno dopo anno una lunga catasta di RAEE - Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

Ovviamente il progresso è necessario e spesso auspicabile per garantire, anche dal punto di vista della sostenibilità, consumi ridotti e migliori performance.

Tuttavia è importante che il rifiuto abbia la possibilità di tornare a nuova vita, attraverso il riciclo e non sia sprecato, diventando invece un ostacolo per l'ambiente e per il consumatore stesso.

Questa breve guida mostrerà un'altra faccia del consumo di prodotti elettronici, un aspetto che troppo spesso viene trascurato, ma che oggi rappresenta un punto fondamentale se vogliamo veramente promuovere **la sostenibilità dei consumi**: gestire i rifiuti elettronici nel modo più adatto.



COSA SONO I RAEI?

Il forno a microonde ha smesso di funzionare e non può essere più riparato? Hai deciso di sostituire la tua vecchia console per i videogiochi? I giocattoli a pile dei tuoi figli si sono talmente rovinati da essere pericolosi?

Se ti è accaduto almeno una volta di ritrovarti con un prodotto elettrico non più utilizzabile, ti sarai probabilmente chiesta/o **"come lo smaltisco?"**.



In effetti lo smaltimento dei RAEE, ovvero i Rifiuti di **A**pparecchiature **E**lettriche ed **E**lettroniche richiede un trattamento preciso proprio perché, se non gestiti opportunamente, questi rifiuti sono potenzialmente pericolosi per la nostra salute e per quella dell'ambiente che ci circonda.

Le AEE (**A**pparecchiature **E**lettriche ed **E**lettroniche) domestiche ci accompagnano nella vita di tutti i giorni: spazzolini elettrici, smartphone, elettrodomestici, console per i videogiochi, telecomandi, computer, giocattoli a batteria, contapassi elettronici, navigatori, antifurto.

In generale, sono apparecchiature che, per funzionare correttamente, hanno utilizzato corrente elettrica o batterie.

Nel momento in cui l'AEE non è più utilizzabile diventa RAEE e finisce per diventare un ingombro inutile di cui vogliamo liberarci.

Si calcola che, a livello globale, ogni anno vengono prodotti 50 milioni di tonnellate di RAEE, abbastanza da poter realizzare quasi 4.500 torri Eiffel!¹

L'abitudine di utilizzare e consumare questi strumenti non è tuttavia compensata da una conoscenza di base sul loro corretto smaltimento e ciò rappresenta un grave problema.

Nelle prossime pagine approfondiremo nel dettaglio alcuni importanti aspetti della raccolta degli scarti digitali.

¹ <https://www.appliaitalia.it/aree-tematiche/economia-circolare/raee/1.1371.1>,

Raggruppamenti RAEE

I RAEE domestici sono raggruppati secondo 5 categorie specifiche in base alle quali si applicano le tecnologie necessarie per il corretto smaltimento, come previsto dall'Allegato 1 del Decreto 25 settembre 2007, n. 185, poi aggiornate con il D.M. 40/2023.

Vediamo nel dettaglio quali sono queste categorie:

Raggruppamento RAEE	Descrizione	Esempi
Raggruppamento 1	Apparecchiature per lo scambio di temperatura con fluidi	Frigorifero, Congelatore, Condizionatore
Raggruppamento 2	Altri grandi bianchi	Lavatrice, Lavastoviglie, apparecchi di cottura, stufe elettriche, piastre riscaldanti elettriche;
Raggruppamento 3	TV e Monitor	Schermi; televisori; cornici digitali LCD; monitor; laptop, notebook;
Raggruppamento 4	IT e Consumer electronics,	lampadari; apparecchiature

	apparecchi di illuminazione (privati delle sorgenti luminose), PED e altro	per riprodurre suoni o immagini, apparecchiature musicali; macchine per cucire, macchine per maglieria; grandi stampanti; grandi copiatrici; grandi dispositivi medici; aspirapolvere; macchine per cucire
Raggruppamento 4 - Sezione A	Pannelli fotovoltaici	Pannelli fotovoltaici
Raggruppamento 5	Sorgenti luminose	Tubi fluorescenti; lampade fluorescenti compatte; lampade fluorescenti; lampade a scarica ad alta densita', comprese lampade a vapori di sodio ad alta pressione e lampade ad alogenuro metallico, lampade a vapori di sodio a bassa pressione; LED.

Quanto è importante il RAEE?

I RAEE possono essere altamente nocivi per l'ambiente e per la stessa salute umana; pensiamo, ad esempio, alla presenza dei metalli pesanti, schiume isolanti e gas.

Oltre al danno causato dall'inquinamento del suolo, dall'aumento dell'effetto serra e dal deterioramento della catena alimentare, la cattiva gestione dei RAEE crea un ulteriore danno perché i preziosi materiali presenti nei rifiuti non venendo riciclati costringono ad ulteriori estrazioni, provocando un grande impiego di energia e risorse che potrebbero essere evitati.

Se materiali che vengono gettati illecitamente fossero invece recuperati, sarebbe possibile ridurre enormemente l'impatto ambientale.



Occorre inoltre non dimenticare che i costi relativi al recupero del RAEE sono anche a carico di noi consumatori. Infatti quando acquistiamo un apparato elettrico e/o elettronico il suo prezzo è maggiorato del costo del recupero. Non conferire correttamente il RAEE provoca quindi un danno anche al nostro portafoglio.

Il risparmio sarebbe notevole considerando che nel 2019 il World Economic Forum ha stimato che il valore di tutti i metalli rari e preziosi contenuti nei RAEE è pari a 55 miliardi di euro!²

Teniamo inoltre in considerazione che anche le parti in plastica, metallo e vetro sono preziose: oltre il 90% dell'intero prodotto può essere recuperato.

Tutto ciò sarebbe ottimo, se solo il recupero dei RAEE avvenisse in maniera efficiente: secondo il rapporto 2023 del Centro di Coordinamento RAEE risulta evidente che nonostante le 349.345 tonnellate di materiali raccolti - circa 5.9 kg di RAEE per abitante - c'è ancora molta strada da fare: rispetto all'anno scorso la raccolta di ha subito un calo piuttosto importante in special modo nelle regioni del sud (-8,3%)³.

Sempre in base ai dati del Centro di Coordinamento RAEE 2023, possiamo vedere come la maggior parte dei rifiuti elettronici raccolti appartenga alla categoria R2 - Altri grandi bianchi (121.973 tonnellate), seguita dalla categoria R1 - Apparecchi per lo scambio di temperatura con fluidi (101.106 tonnellate), R4 - IT e Consumer Electronics e PED 76.698 tonnellate, R3 - Tv e monitor, R5 - Sorgenti luminose.

² <https://asvis.it/notizie/929-3823/rifiuti-elettronici-una-miniera-doro-che-vale-oltre-62-miliardi-di-dollari>

³ Centro di Coordinamento RAEE 2023, Rapporto RAEE I dati ufficiali sulla raccolta dei rifiuti elettronici in Italia

Il trattamento del RAEE

Il trattamento dei RAEE è svolto sfruttando le migliori tecniche disponibili in centri specializzati, che dispongono di attrezzature e tecnologie adeguate e sono autorizzati e conformi al “Decreto RAEE”.

Con il trattamento, si procede in generale:

- alla messa in sicurezza o bonifica, con asportazione dei componenti pericolosi
- allo smontaggio dei sotto-assiemi e separazione preliminare dei materiali
- alla lavorazione meccanica per il recupero dei materiali.

La rilevanza di RAEE generati impone la necessità di avviarli a trattamento e recupero attraverso la filiera specializzata.



Come conferisco il RAEE?

Ora che abbiamo capito quanto sia importante recuperare il RAEE, possiamo vedere nel concreto come fare per conferirlo correttamente; si tratta di una procedura semplice che prevede molteplici opzioni. Il conferimento del RAEE è così importante che è normato da leggi (Decreto Legislativo 14 marzo 2014 n. 49 modificato con il Decreto Legislativo 118/2020)⁴ specifiche che determinano i diritti dei consumatori e gli obblighi dei venditori.

Piccoli elettrodomestici

Iniziamo parlando di tutti quei piccoli elettrodomestici che ci troviamo in casa (dimensioni di 25 cm o inferiori).

Questi oggetti possono essere consegnati gratuitamente alla grande distribuzione: basta andare in un punto vendita e conferire il prodotto anche senza fare acquisti (modalità di ritiro 1 contro 0), il negoziante è obbligato ad accettare il RAEE **se ha una superficie di vendita di AEE di almeno 400 mq.**

Alcuni rivenditori più piccoli potrebbero aderire alla raccolta del RAEE su base volontaria.

Se non hai rivenditori di apparecchiature elettroniche nelle vicinanze, puoi sempre consegnare il tuo RAEE in uno dei centri di raccolta del tuo comune, è gratuito e non vi è limite di dimensioni del RAEE. Sicuramente su internet puoi trovare le indicazioni necessarie.

⁴ Il Decreto è l'elemento alla base della normativa sui RAEE, per ulteriori informazioni visita <https://www.cdcrree.it/normativa/>

Grandi elettrodomestici

Quando acquisti un elettrodomestico nuovo, hai il diritto di conferire il tuo RAEE (ritiro 1 contro 1) senza costi aggiuntivi

Come per i rifiuti di piccole dimensioni, anche i grandi elettrodomestici possono essere conferiti senza costi nei centri di raccolta del tuo comune.

Quando l'acquisto del nuovo elettrodomestico viene compiuto online occorre fare molta attenzione, perchè il venditore potrebbe effettuare la consegna e il ritiro del RAEE in due momenti separati, alcune volte anche a 10 -15 giorni dalla consegna del nuovo prodotto. In questo caso è consigliabile scegliere venditori on line che effettuano la consegna e il ritiro contemporaneamente.

Tra le cose da verificare quando si vuole sostituire un elettrodomestico con uno acquistato online:

- Le modalità di consegna (alcuni venditori potrebbero chiederti di consegnare il tuo RAEE a piano strada)
- I tempi per la consegna
- Se la consegna viene gestita direttamente dallo stesso venditore oppure da un terzo (in questo caso dovrai contattare il venditore e informarti sulle modalità)
- Se sarà necessario consegnare il prodotto già scollegato dalla rete idrica/elettrica o se l'incaricato del ritiro si occuperà anche della disinstallazione del bene.

Ritiro a domicilio

Alcuni comuni offrono servizi per il ritiro a domicilio degli ingombranti tra cui i RAEE al piano strada, in alcuni casi è possibile effettuare il ritiro al piano con tariffe agevolate.

Il conferimento del RAEE è un diritto

Il conferimento del RAEE è importante: se il ritiro non ti viene garantito e non sei in grado di provvedere agevolmente da solo, non acquistare da quel negozio online e segnala la violazione.

Per «Omesso ritiro '1 contro 1' o '1 contro 0'» ai sensi dell'art. 38 D.lgs. 14 marzo 2014, n. 49, il distributore inadempiente è punito con una sanzione pecuniaria da 150 euro a 400 euro per ciascuna apparecchiatura non ritirata o ritirata a titolo oneroso.

I centri di raccolta

In Italia esistono ben 6.240 siti per la raccolta del RAEE che consentono a tutti i cittadini di conferire direttamente in loco i rifiuti elettronici.

Di questi 6240 siti:

- 4.530 sono centri di raccolta comunali
- 1.162 appartengono ai Luoghi di raggruppamento della distribuzione
- 548 rientrano negli altri servizi di ritiro.

RAEE e salute

Quando si parla di rischi per la salute delle persone, di solito i RAEE non sono considerati abbastanza per la loro pericolosità quando, invece, rappresentano un concreto rischio soprattutto per i più piccoli.

Quando i RAEE vengono abbandonati o, ancora peggio, smaltiti senza rispettare le procedure previste le conseguenze possono essere tragiche.

Basti pensare che il 70% di tutti i rifiuti tossici nel mondo sono RAEE.⁵

Ovviamente lo scotto maggiore viene pagato da quei paesi che ospitano le grandi discariche di RAEE a cielo aperto nei paesi del terzo mondo dove gli E-waste abbandonati insieme agli altri rifiuti contaminano il suolo.

Tuttavia non dobbiamo sottovalutare il fatto che anche nel nostro paese esistono molteplici discariche illegali che contengono, tra l'altro, anche moltissimi RAEE.

Tra le sostanze dannose contenute nei RAEE troviamo:

- Fluidi come liquidi refrigeranti e ammoniaca
- Composti estremamente tossici come il **pentacloruro di fosforo**

⁵ <https://www.businesswaste.co.uk/your-waste/weee-recycling/e-waste-facts-and-statistics/>

Sappiamo, inoltre, che i rifiuti elettronici possono facilmente contenere mercurio, una sostanza chimica che può ostacolare lo sviluppo del sistema nervoso centrale nei neonati, bambini e adolescenti.

Solo per capire le dimensioni del fenomeno basta considerare che si stima che ogni anno vengono disperse 50 tonnellate di mercurio per via di una gestione scorretta dei rifiuti elettronici.



Perché non consegniamo i RAEE?

Quali sono gli ostacoli che rendono difficile la raccolta del RAEE?

Possiamo rispondere a questa domanda utilizzando i risultati di diverse ricerche e studi sul tema:

Sindrome da accumulo

Secondo un'indagine condotta da Ipsos ed Erion, il 63% degli intervistati ha in casa un RAEE che tiene con sé anche se rotto. Di questo gruppo di persone il 39% pensa di farlo riparare, il 30% dice di voler utilizzare il RAEE come parti di ricambio, il 23% non conosce la procedura per lo smaltimento e il 15% ha difficoltà a raggiungere i centri di raccolta.⁶



⁶ https://www.repubblica.it/green-and-blue/2022/10/14/news/rifiuti_elettronici_raee_smaltimento-370030683/

Ritiro pubblico a domicilio non sempre efficace

Se il ritiro dei RAEE presso i centri di raccolta è gratuito, per il ritiro dei rifiuti elettronici a domicilio la procedura, a seconda del comune, può essere più o meno accessibile.

Entriamo nel merito osservando uno studio effettuato da Adiconsum su 20 città per le quali sono stati analizzati i servizi per il ritiro dei RAEE a domicilio dell'utente confrontando prezzi e caratteristiche del servizio.

Sulle 20 città⁷ prese in considerazione 2 non offrono il servizio di ritiro RAEE a domicilio, ma anche nelle rimanenti 18 l'operazione di conferimento del RAEE non è sempre facile:

- Delle 20 città prese in considerazione, 2 ritirano max 1 RAEE alla volta (anche in presenza di limitazioni sul numero di ritiri annui o intervalli minimi di 1 mese), servizio del tutto insufficiente se si considera il caso di chi debba per i più svariati - quanto legittimi - motivi liberare una casa o stia anche semplicemente rinnovando una cucina.
- Nei casi in cui il massimale per il conferimento è stabilito in metri cubi, è penalizzate l'applicazione, rilevata in alcuni casi, di un metodo di calcolo per approssimazione: si tende ad attribuire il volume di 1 mc ad ogni elettrodomestico consegnato, cosa che funziona bene per quelli ingombranti (es. una lavatrice), ma diventa eccessivo nel caso di piccoli elettrodomestici (es. un forno a microonde).

⁷ Aosta, Torino, Milano, Trento, Trieste, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Ancona, Perugia, Roma, L'Aquila, Campobasso, Napoli, Potenza, Bari, Catanzaro, Palermo, Cagliari

- Non è chiaro per quale ragione alcune aziende escludano i RAEE dal ritiro a domicilio dei rifiuti ingombranti ed in ogni caso appare penalizzante per i cittadini, che normalmente non hanno mezzi per trasportare un frigorifero o simili grandi apparecchi. Queste rigidità favoriscono le pratiche di dismissione illegale.
- Un problema purtroppo noto è che in questo ambito lavorano al di fuori della legalità centinaia di migliaia di operatori, i quali in alcuni casi dopo il ritiro a domicilio conferiscono i rifiuti all'isola ecologica, in altri provvedono ad abbandonarlo presso discariche abusive o in prossimità dei cassonetti dei rifiuti urbani. Quindi è importante assicurarsi di conferire il RAEE a professionisti che garantiscono uno smaltimento legale.

Ci troviamo, quindi, di fronte ad un'Italia a più velocità anche per quanto riguarda lo smaltimento delle apparecchiature elettroniche, con conseguenti ripercussioni sulle abitudini dei cittadini.

Mancanza di Educazione civica

Inutile nascondersi dietro alle difficoltà, nonostante ci siano ostacoli importanti, se continuiamo ad accumulare RAEE nelle discariche abusive la colpa è anche nostra.

Continuare a rinviare la corretta gestione degli inquinanti non è più possibile, perché stiamo avvelenando ora il nostro pianeta, e il tempo è scaduto.

Bisogna farsi carico delle proprie responsabilità, non solo per la nostra salute e il rispetto dell'ambiente, ma anche per tutelare le generazioni future.



Il progetto Green Circle

Il progetto intende **comprendere e affrontare le barriere che ostacolano l'inclusività del processo di transizione verde**: oggi la sostenibilità non è ancora "per tutti" e la transizione delle economie verso il modello circolare spesso non tiene adeguatamente conto dei **bisogni e dei problemi della parte più fragile della popolazione**, ma soprattutto dell'impatto che le scelte necessarie possono avere su di essa; c'è dunque il rischio che avvenga a spese dei più deboli, creando disparità di accesso ai benefici e disoccupazione per i lavoratori meno qualificati delle attività "inquinanti".

Il progetto vuole dare il suo contributo, attraverso:

- **Studio qualitativo e quantitativo sulle barriere che limitano l'inclusività della transizione verde** per indagare sul campo i vincoli, le opinioni gli atteggiamenti e i comportamenti dei consumatori.
- **Redazione e pubblicazione de "I quaderni del consumatore"** una collana di 4 manuali digitali contenente consigli e informazioni specifiche per adottare uno stile di vita più green;
- **Realizzazione del Manifesto del Consumo Sostenibile e Inclusivo**, da condividere con una serie di stakeholder per fare sinergia, evidenziando ai decisori pubblici la necessità di azioni specifiche e strumenti mirati, per eliminare le strozzature e le barriere, soprattutto sui temi più controversi e sui segmenti di consumatori più riluttanti, insieme ai possibili driver di cambiamento.
- **Attività di sensibilizzazione ed educazione rivolte al pubblico dei consumatori** con particolare attenzione ai gruppi vulnerabili, promuovendo pratiche idonee ad uno stile di vita sostenibile ed evidenziando il vantaggio economico per i consumatori

Facciamo
crescere
le tue tutele
di consumatore!

Firma il tuo **5xmille** ad Adiconsum
C.F. 96107650580

seguici su



www.adiconsum.it



ADICONSUM

Associazione Difesa Consumatori APS

dal 1987