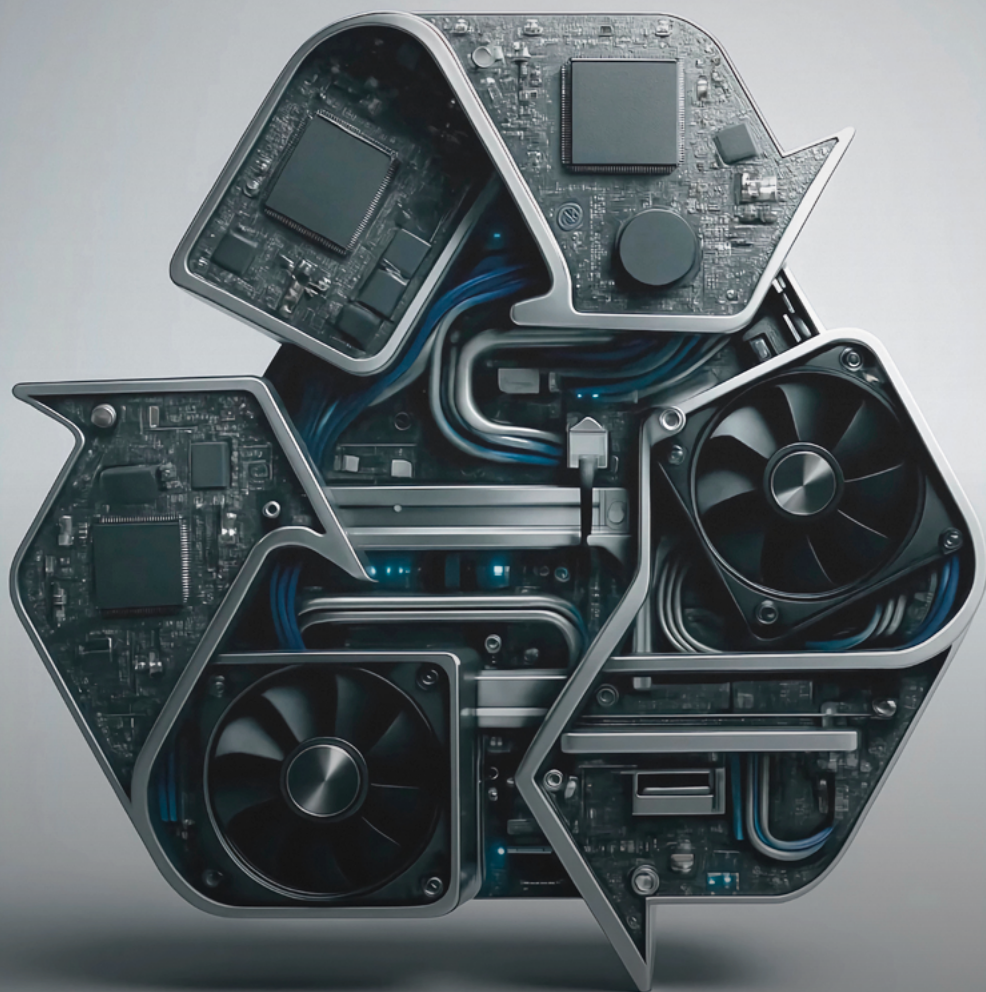


RAEE in azienda: il rifiuto che diventa valore

La gestione sostenibile del fine vita
delle Apparecchiature Elettriche
ed Elettroniche Professionali



I QUADERNI di
COLLANA Guide | n. 1



EconomiaCircolare.com
L'informazione in circolo

Erion Professional

exceed

Printing /

Il programma che mette ordine nella gestione dei RAEE* di apparecchiature per la stampa professionale generando valore per le aziende e per l'ambiente.

Con i Programmi Exceed di Erion Professional, la gestione dei RAEE Professionali trova il suo ordine naturale: più semplice, più efficiente, più trasparente, più sostenibile.

Un sistema evoluto che **facilita le aziende attraverso un servizio semplificato di raccolta, conformità alle normative ambientali e valorizzazione del riciclo, creando al contempo valore economico e ambientale.**

Nel pieno spirito dell'economia circolare.

Scopri il programma, i vantaggi per la tua azienda e come aderire.



RAEE in azienda: il rifiuto che diventa valore

**La gestione sostenibile del fine vita
delle Apparecchiature Elettriche
ed Elettroniche Professionali**

A cura di
EconomiaCircolare.com

Con i contributi di:
Walter Rebosio, Direttore Generale di Erion Professional

Testi e coordinamento editoriale:
Daniele Di Stefano, Raffaele Lupoli, Tiziano Rugi



Testi e coordinamento editoriale:

Daniele Di Stefano, Raffaele Lupoli, Tiziano Rugi

Con i contributi di:

Walter Rebosio, Direttore Generale di Erion Professional

Crediti fotografici:

Foto: archivio Erion (p. 11, p. 40, p. 46, p. 50, i volti sono stati modificati con l'uso di ChatGPT), Unsplash (p. 38), Canva (p. 6, p. 18, p. 40, p. 55) e Freepik (p. 12, p. 30, p. 37); immagini realizzate da Chiara Arnone con il supporto di Sora e ChatGPT (p. 45).

In copertina, immagine realizzata da Chiara Arnone con il supporto di Sora e ChatGPT.

Progetto grafico e impaginazione:

Chiara Arnone

Ultima revisione:

Dicembre 2025

Il presente volume è realizzato a cura di EconomiaCircolare.com per la collana Guide "I Quaderni di EconomiaCircolare.com".

EconomiaCircolare.com

è una testata giornalistica registrata presso il Tribunale di Roma

Registrazione n.91 del 10/09/2020

Sede legale: Via Romanello Da Forlì, 18 00176 Roma

L'editore della testata è **Editrice Circolare Società Cooperativa**.

Il progetto editoriale è realizzato in partnership con **ERION – Producer Responsibility** e con il **CDCA – Centro Documentazione Conflitti Ambientali**.

Comitato scientifico di EconomiaCircolare.com:

ENEA – Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (coordinamento); **ISIA Roma Design** – Istituto Superiore per le Industrie Artistiche (Disegno industriale); **ISPRA** – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale; **UNI** – Ente Italiano di Normazione Italiano; **CNR** – Centro Nazionale delle Ricerche; **POLIEDRA** – Politecnico di Milano.

Contatti:

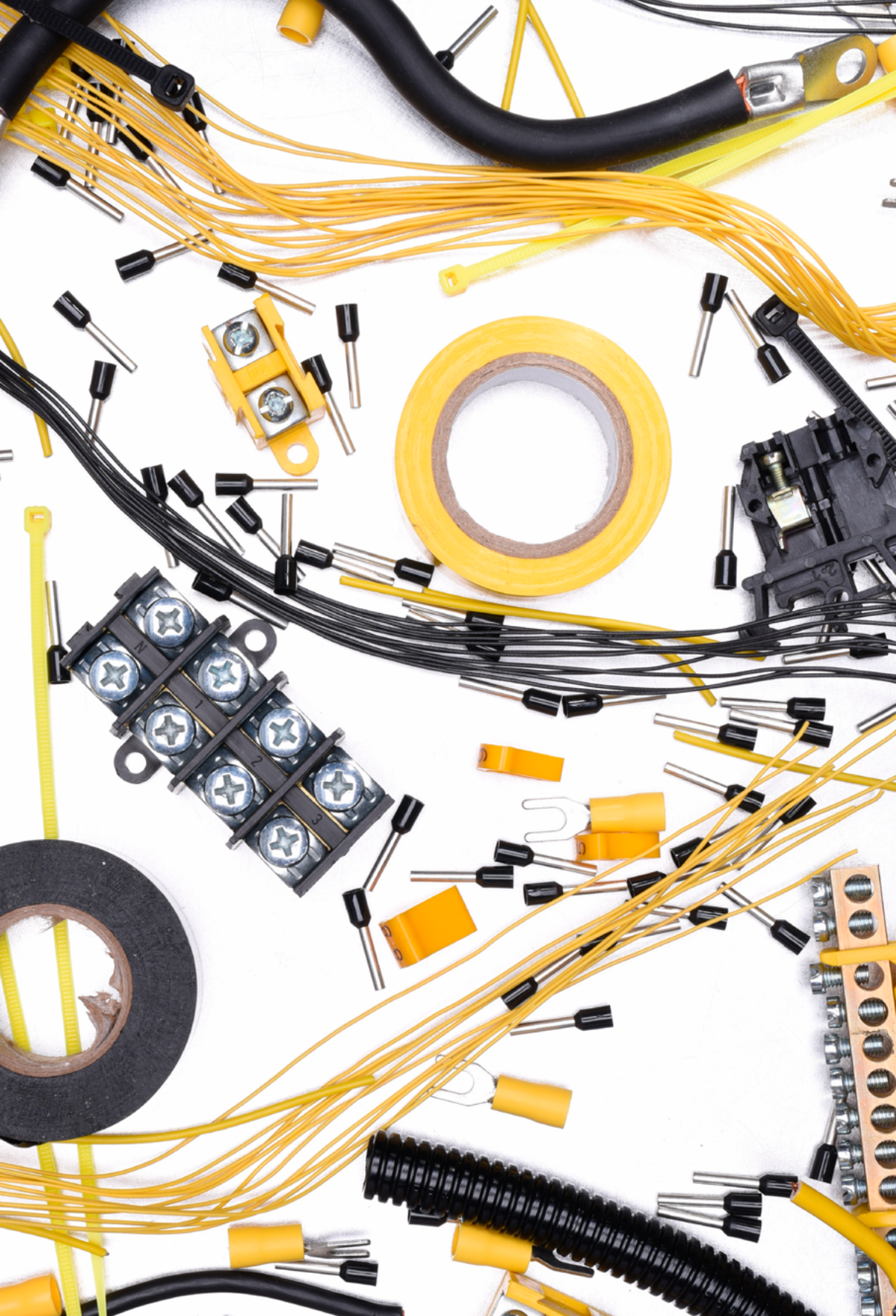
Tel: +39 350 0022667

info@economiecircolare.com

www.economiecircolare.com

Indice

PREFAZIONE	7
Compliance e competitività: la gestione dei RAEE Professionali	8
Quel gioco di squadra che trasforma le criticità in opportunità	10
CAPITOLO 1	
RAEE Domestici e RAEE Professionali: differenze che contano	13
Cos'è un RAEE. Una definizione per tutti	14
Impatti ambientali dei RAEE non gestiti correttamente	19
Opportunità strategiche della gestione circolare	20
Evoluzione normativa europea e nazionale	22
CAPITOLO 2	
Gli obblighi normativi per le imprese e i vantaggi della raccolta	31
Chi è “produttore” secondo la legge	32
Una scelta che crea valore	36
CAPITOLO 3	
Erion Professional: un modello di efficienza e innovazione	39
Mission, valori, struttura operativa e rete logistica	40
Exceed: il programma volontario che guarda alla filiera	43
INTERVISTA “Vi portiamo dentro la logistica dei RAEE Professionali”	46
CAPITOLO 4	
Erion Professional, come iniziare: guida operativa per le imprese	51
Verificare se si è “produttori” ai sensi della normativa	52
Procedura di dismissione di un RAEE Professionale	54



PREFAZIONE

Compliance e competitività: la gestione dei RAEE Professionali

di [EconomiaCircolare.com](https://www.economiacircolare.com)

Questo quaderno mette sotto la lente un pezzo spesso trascurato dell'universo dei RAEE Professionali, ovvero i Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche generati da attività commerciali, industriali e istituzionali. Se anche la distinzione tra quelli Domestici e quelli Professionali può non essere scontata, quello che è invece scontato è il ruolo di questa tipologia di rifiuti (ma visti i connotati negativi del termine rifiuto, sarebbe forse meglio dire "beni riciclabili a fine vita") nel raggiungimento degli obiettivi europei di riciclo (anche qui sarebbe meglio parlare di "autonomia strategica del sistema produttivo").

Lo spiega chiaramente nel suo rapporto annuale il Centro di Coordinamento RAEE, punto di riferimento per tutti i soggetti coinvolti nella filiera dei RAEE in Italia, ricordando non solo il pesante ritardo che ci separa dal target di raccolta del 65% che la direttiva ha indicato per i rifiuti elettrici ed elettronici, ma anche il peso che in questo ritardo stanno avendo appunto i RAEE Professionali.

Spiega il Centro di Coordinamento RAEE: «Lo scorso anno sono state oltre 540.000 le tonnellate di rifiuti elettrici ed elettronici Domestici e Professionali gestite in Italia dagli impianti di trattamento, in crescita del 5,9% rispetto all'anno precedente. Nonostante la performance positiva, il significativo incremento dei volumi di immesso, in particolare delle AEE (Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) di natura professionale, determina una riduzione del tasso di raccolta che scende al 29,64%, accrescendo così ancora di più il gap tra Italia e obiettivi europei».

Se nel 2024 in Italia sono state trattate complessivamente 540.854 tonnellate di Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche, oltre 30.000 tonnellate in più rispetto al 2023 (+5,9%), questo risultato positivo «è trainato in particolare dalla crescita dei RAEE di origine Professionale che segnano un incremento significativo del 18,4% rispetto all'anno precedente, raggiungendo le 170.269 tonnellate (contro le 143.798 del 2023). Il dato è doppiamente positivo in considerazione della flessione registrata l'anno precedente».

Ma nel 2024, nel canale professionale, la raccolta non ha tenuto il passo con la crescita dell'immesso al consumo: il tasso di raccolta complessivo si è così ridotto «aumentando

ulteriormente il trend di decrescita che si è evidenziato a partire dal 2019 e al momento distante quasi 36 punti percentuali dal target del 65% fissato dall'Unione europea».

Anche se i RAEE Professionali sono “solo” il 30% circa di quelli complessivamente trattati nel nostro Paese, hanno comunque un ruolo cruciale, complice anche la difformità normativa che come vedremo ne governa il fine vita.

Da queste considerazioni nasce l'idea di questo quaderno: per dare alle aziende produttrici di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (che prima o poi diventeranno RAEE) strumenti concettuali, normativi, pratici per entrare, muoversi e orientarsi in questo mondo. Non solo perché investire sulla raccolta contribuisce a migliorare il Paese (nella gestione dei rifiuti, nel riciclo di Materie Prime Seconde fondamentali per la transizione ecologica, nella creazione di posti di lavoro, nei passi avanti verso la conformità agli obiettivi UE), ma anche perché contribuisce a migliorare l'immagine delle aziende stesse: il rapporto col cliente si consolida grazie all'offerta di un servizio in più, migliora la reputazione dell'impresa, per non parlare di una responsabilità etica nel contribuire al percorso verso un'economia sempre meno lineare e più circolare.

Ma in gioco c'è anche una sorta di prevenzione dei rischi futuri. Come abbiamo visto per diverse categorie di beni, l'Europa tende ad estendere l'impiego della Responsabilità Estesa del Produttore. La stessa normativa RAEE, come si leggerà nelle pagine che seguono, è in continua evoluzione. Finanziando già oggi la raccolta, l'azienda si prepara a possibili futuri obblighi, facendosi trovare pronta ed evitando costi imprevisti. Peraltro, la partecipazione a Consorzi come Erion Professional permette di abbattere i costi di gestione dei RAEE grazie al beneficio di economie di scala.

Nelle pagine che seguono troverete una “cassetta degli attrezzi” – legislativi, ambientali, procedurali – per orientarvi e muovervi correttamente in questo mondo.

Quel gioco di squadra che trasforma le criticità in opportunità

di **Walter Rebosio**, Direttore Generale di Erion Professional

Le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche che hanno concluso la loro vita operativa nell'ambito di aziende, uffici, ospedali, enti pubblici, laboratori e attività produttive generano RAEE Professionali: un flusso prezioso, ma ancora troppo difficile da intercettare e da indirizzare verso filiere virtuose.

Fortunatamente si fa progressivamente strada la consapevolezza di quanto queste “risorse d'impresa” siano essenziali per l'economia circolare, in un momento storico in cui la disponibilità di materie prime è sempre più alla base di tensioni globali sugli approvvigionamenti.

In questo scenario, i RAEE Professionali rappresentano un'opportunità strategica. Se correttamente raccolti e trattati, non solo consentono di recuperare risorse scarse, ma riducono la dipendenza dall'estero, rafforzano la resilienza delle filiere industriali e contribuiscono in modo concreto alla transizione ecologica.

Erion Professional si inserisce in questo contesto come un attore unico nel panorama italiano: un Consorzio di Produttori dedicato esclusivamente alle AEE Professionali, impegnato nell'applicare i principi della Responsabilità Estesa del Produttore secondo il D.Lgs. 49/2014 e orientato alla massimizzazione della raccolta e della valorizzazione dei RAEE. Attraverso modelli di *reverse logistics* evoluti e servizi integrati, Erion Professional accompagna i Produttori nel trasformare il fine vita delle apparecchiature in un vantaggio competitivo e ambientale: una scelta lungimirante, capace di generare valore economico, stabilità industriale e sicurezza, di cui le imprese sentono sempre più l'urgenza.

Lavorare al servizio di questa causa, con un'ottica di minimizzazione delle incombenze a carico dell'impresa produttrice, ha reso Erion Professional un punto di riferimento per chi, anche al di là del rispetto degli obblighi normativi, vuole dotarsi di un partner affidabile capace di supportare non soltanto la fase di gestione del fine vita dei RAEE Professionali, ma tutto il panorama di servizi integrati che il Produttore può promuovere all'interno della propria organizzazione commerciale e distributiva.

Scegliere i nostri servizi pur non essendo obbligati a farlo, è un chiaro segnale della consapevolezza che i nostri associati hanno rispetto al fatto che conferire correttamente i RAEE Professionali non sia un semplice adempimento, ma una leva strategica di sostenibilità, reputazione e competitività.

La raccolta dei RAEE Professionali segue logiche differenti rispetto a quella dei rifiuti domestici: coinvolge i network distributivi dei Produttori – rivenditori, dealer, installatori – e richiede modelli organizzativi capaci di attivare, motivare e sostenere tutti gli attori della filiera. I Produttori stessi, attraverso iniziative dedicate e investimenti nelle attività di logistica e trattamento, giocano un ruolo decisivo nel potenziare i tassi di raccolta e nel rendere circolari i cicli di vita delle apparecchiature.

Si tratta di un indispensabile quanto utile gioco di squadra, dunque. La piena valorizzazione dei RAEE Professionali passa da un impegno condiviso: Produttori, reti distributive e imprese utilizzatrici si muovono insieme verso modelli collaborativi, innovativi e orientati alla sostenibilità. Solo così sarà possibile trasformare una criticità globale – la scarsità delle risorse che contribuisce a generare l'instabilità dei mercati internazionali e i conflitti, commerciali e non, che ne conseguono – in un'opportunità concreta di crescita, autonomia e responsabilità.

“
*Produttori,
reti distributive
e imprese utilizzatrici
si muovono insieme verso
modelli collaborativi,
innovativi e orientati
alla sostenibilità.*

Essere al fianco delle imprese nella gestione del fine vita dei RAEE Professionali, fornire loro servizi e forme di supporto che vanno nella direzione dell'efficientamento dei processi interni e al tempo stesso di una sempre maggiore attenzione agli impatti verso l'esterno, realizza appieno – e in un certo senso espande – la funzione del concetto di Responsabilità Estesa del Produttore: ci occupiamo, insieme, del fine vita, ma sentiamo forte la responsabilità che quei beni ne abbiano una nuova e utile all'economia e alla società tutta.



Nella foto: Walter Rebosio



CAPITOLO 1

RAEE Domestici e RAEE Professionali: differenze che contano

Cos'è un RAEE

Una definizione per tutti

Nonostante i grandi sforzi comunicativi, la sigla RAEE suona ancora un po' estranea alle italiane e agli italiani, ma la situazione sta lentamente migliorando. La settima edizione dell'Osservatorio RAEE, realizzata nel luglio 2025 da Ipsos Doxa Italia per Erion WEEE – Consorzio del Sistema Erion dedicato alla gestione dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche Domestiche – ha indagato la conoscenza sul tema: il 58% degli italiani ha già sentito parlare di RAEE. Ovviamente averne sentito parlare non basta per arrivare all'obiettivo di una corretta gestione. Secondo Ipsos Doxa Italia, oltre alla familiarità con l'acronimo, cresce anche «la comprensione del suo significato, che raggiunge il 45% (+5 punti rispetto al 2024)». Maggiore consapevolezza (anche se ancora non sufficiente, evidentemente) sta già portando al calo di comportamenti errati quando le apparecchiature non funzionano o non servono più: «Solo il 10% degli italiani conferisce ancora i RAEE in modo scorretto, contro percentuali ben più alte negli anni precedenti».

Veniamo allora ad una definizione di RAEE. Nel linguaggio comune, i cosiddetti RAEE sono quei rifiuti che derivano dalle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) che hanno terminato il loro ciclo di vita utile: possono essere guaste, obsolete, dismesse o semplicemente non più utilizzate perché fuori moda. In pratica, quando un elettrodomestico o un dispositivo elettronico viene scartato, quando non serve più o non è più funzionante, ed è destinato a essere smesso, entra nella categoria dei RAEE.

Come vedremo meglio nei paragrafi seguenti, questi rifiuti richiedono attenzione e cura, perché contengono componenti elettrici, elettronici, materiali complessi e preziosi e non di rado anche sostanze pericolose (come i metalli pesanti o i materiali isolanti). Dai RAEE gestiti e riciclati correttamente è possibile recuperare materiali molto importanti come le cosiddette Materie Prime Critiche, tra cui le Terre Rare, essenziali per il mondo produttivo europeo e per la transizione ecologica, ma assai poco presenti nei suoli europei, riducendo allo stesso tempo lo spreco di risorse. Se, invece, i RAEE sono gestiti in modo improprio, possono avere un impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana.

Una definizione per gli addetti ai lavori

Se li vogliamo descrivere dal punto di vista normativo, i RAEE sono definiti in modo preciso dal Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 (che recepisce la direttiva europea 2012/19/UE), in particolare dall'articolo 4 che chiarisce prima di tutto cosa sono i beni (le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche – AEE) che, una volta divenuti rifiuti, rientrano nella categoria RAEE.

Sono AEE le apparecchiature che dipendono, per un corretto funzionamento, da corrente elettrica o da campi elettromagnetici; le apparecchiature di generazione, di trasferimento e di misura di questi campi e correnti progettate per l'uso con tensione non superiore a 1.000 V in corrente alternata o 1.500 V in corrente continua. Semplificando, possiamo dire che sono AEE tutti quei beni, componenti o materiali che per funzionare hanno bisogno della corrente elettrica generata dalla rete domestica o da batterie.

Quando chi possiede questi prodotti decide, per motivi diversi, che non gli servono più e non può o non vuole più utilizzarli, diventano Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche: RAEE.

RAEE Domestici e Professionali

I RAEE vengono poi classificati dalla normativa – sempre dal D.Lgs. 49/2014: articolo 4 (lettere l e m) – in due grandi gruppi: Domestici e Professionali. Questa distinzione non è basata semplicemente sulla provenienza (casa vs azienda), ma sulla tipologia dell'Apparecchiatura, sull'utilizzo cui essa è destinata e sulle quantità conferite.

La normativa considera AEE Professionali quei prodotti che sono progettati per un utilizzo esclusivamente professionale. Diversamente, sono AEE Domestiche. Ci sono poi le cosiddette apparecchiature “dual use”, ovvero che possono essere utilizzate in ambito sia domestico sia professionale: queste, secondo la legge, vanno considerate domestiche.

Se dal bene passiamo al rifiuto che ne deriva, sono domestici i RAEE provenienti da nuclei familiari, ma anche quelli «di origine commerciale, industriale, istituzionale e di altro tipo, analoghi, per natura e quantità, a quelli originati dai nuclei domestici» recita la normativa. Che chiarisce, come anticipato, che i rifiuti generati da AEE che potrebbero essere usate sia dai nuclei domestici che da utilizzatori professionali sono in ogni caso considerati RAEE Domestici.

Nella distinzione anche la quantità è importante. Spiega la “[Guida alla gestione dei RAEE](#)” realizzata da Ecocerved:

«Il principio scelto è composto da due parametri: natura e quantità. Facciamo qualche esempio. Un distributore di computer vende un PC a un'azienda e l'azienda decide di disfarsi del PC obsoleto. In questo caso si potrà considerare il PC un RAEE proveniente da nucleo domestico, in quanto, pur provenendo da una azienda, è assimilabile dal punto di vista “quantitativo” al PC che normalmente può smaltire una famiglia. Al contrario, se lo stesso commerciante vendesse dieci computer all'azienda e questa volesse disfarsi dei vecchi PC a fronte dell'acquisto dei nuovi, i vecchi PC sarebbero considerati RAEE Professionali, in quanto verrebbe meno il fondamento del requisito quantitativo di assimilazione.

Nel caso di fornitura di una fotocopiatrice, del tipo di quelle utilizzate negli uffici, la natura dell'apparecchiatura sarà esclusivamente professionale, non essendo “qualitativamente” assimilabile a un'AEE normalmente presente presso un nucleo domestico (nessuno, normalmente, tiene una grande fotocopiatrice in casa). In questo caso il RAEE dovrà essere gestito come RAEE Professionale».

I Raggruppamenti dei RAEE

I RAEE, a seconda della tipologia e della pericolosità, sono suddivisi in Raggruppamenti, col principale obiettivo di facilitare il loro corretto trattamento.

Partiamo con i Raggruppamenti dei RAEE Domestici.

Raggruppamento R1. Apparecchiature per lo scambio di temperatura con fluidi: ad esempio frigoriferi, congelatori, condizionatori, asciugatrici, ecc.;

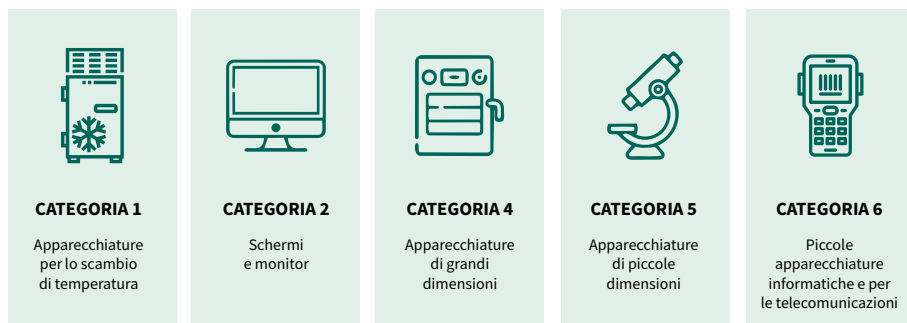
R2. Altri grandi bianchi (comunemente “Grandi bianchi”): lavatrici, lavastoviglie, forni, piani cottura, cappe, ecc.;

R3. TV e monitor: televisori e schermi (piatti o CRT), tablet, cornici digitali, ecc.;

R4. IT & consumer electronics, apparecchi di illuminazione, piccoli elettrodomestici e altro (comunemente “Elettronica varia”): piccoli elettrodomestici come frullatori, tosta-pane, bollitori rasoi elettrici, pannelli fotovoltaici, ecc.;

R5. Sorgenti luminose: lampade a scarica, lampade fluorescenti, tubi al neon, lampadine a LED, ecc.

Se invece passiamo al tema di questo quaderno, i RAEE Professionali sono raggruppati nelle seguenti categorie (nella grafica manca la categoria 3 relativa alle sorgenti luminose, trattate in gran parte come rifiuti "domestici"):



Fonte: CDC RAEE

Quanti RAEE Professionali raccogliamo

I dati forniti dall'ultimo **rapporto** (relativo al 2024) del Centro di Coordinamento RAEE ci dicono che i RAEE Professionali rappresentano il 31,6% della raccolta. E ci danno indicazioni sulla distribuzione dei quantitativi inerenti alle diverse Categorie:

Categoria 1: 16.255 ton (-8,8% rispetto al 2023);

Categoria 2: 6.386 ton (+28,9%)

Categoria 3: 515 ton (-0,2%)

Categoria 4: 99.329 ton (+55%)

Categoria 5: 40.840 ton (-14,2%)

Categoria 6: 6.943 ton (-21,1%).

I quantitativi esigui della categoria 3 rispetto agli altri gruppi vanno imputati ad una ragione normativa e strutturale ben precisa: i rifiuti di lampadine sono quasi esclusivamente rifiuti considerati “domestici”, anche quando provengono da contesti professionali.

Alcuni esempi di RAEE Professionali

Ecco alcuni esempi che possono aiutare a comprendere meglio la distinzione tra RAEE Domestici, Professionali e “dual use”. Sono esempi ovviamente non esaustivi e che vanno considerati ricordando sempre il tema dirimente della quantità conferita.

Esempi di RAEE Domestici

- Un frigorifero domestico usato in una famiglia che viene rottamato;
- Una televisione o un monitor utilizzato in casa;
- Un piccolo elettrodomestico da cucina (frullatore, tostapane) che non serve più;
- Una lampada fluorescente o un pannello LED domestico che non funziona.

Esempi di RAEE Professionali

- Una stampante industriale o destinata ad un ufficio di professionisti;
- Un monitor di grande dimensione progettato per uso professionale;
- Una centrale frigorifera o un impianto condizionamento di tipo industriale/professionale non assimilabile a un apparecchio domestico;
- Macchinari elettrici/elettronici utilizzati in studi, officine o aziende che non sono analoghi agli apparecchi di uso domestico, come ad esempio una pressa industriale o un'idrovora.

Esempi di apparecchiature “duali”

- Un computer portatile che può essere usato sia a casa che in ufficio: in questo caso la normativa considera l'apparecchiatura domestica, anche se usata in ambito professionale.
- Un aspirapolvere di alta gamma, utilizzabile sia nella propria abitazione che in studi professionali: anche questo classificato come domestico.
- Un semplicissimo monitor o schermo che può essere impiegato sia a casa che in aula/ufficio: rientra nella categoria domestica se le caratteristiche sono analoghe ai modelli destinati alla generalità dei consumatori.

Tra le curiosità segnaliamo ad esempio che i moduli fotovoltaici danneggiati o non più funzionali allo scopo sono RAEE Domestici se installati in impianti con potenza inferiore a 10 kW; sono invece Professionali quelli in impianti sopra i 10 kW.



Impatti ambientali dei RAEE non gestiti correttamente

Abbiamo detto che i RAEE vanno gestiti correttamente per evitare che arrechino danni all'ambiente e alla salute. Ma perché? Le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) che prima o poi diventano rifiuti (RAEE) contengono una miriade di materiali e sostanze.

Alcune di esse, come oro e argento, sono molto preziose e largamente impiegate in virtù delle loro eccellenti proprietà di conduzione elettrica, resistenza alla corrosione e affidabilità nel tempo. Le troviamo, ad esempio, nelle piste e nelle connessioni delle schede elettroniche o nelle CPU e GPU dei PC e dei server. Altre, come le Materie Prime Critiche, sono necessarie per la transizione energetica verso un'economia con impatti ridotti sul clima.

Ma abbiamo anche sostanze pericolose come mercurio (nelle lampade fluorescenti, nei vecchi monitor), piombo (saldature, vetro dei CRT, batterie), cadmio (batterie ricaricabili Ni-Cd, componenti elettronici), cromo esavalente (trattamenti anticorrosione), nichel (batterie, componentistica). E poi ritardanti di fiamma bromurati, gas e fluidi refrigeranti.

Se i RAEE vengono abbandonati nell'ambiente le sostanze che contengono possono dilavare contaminando suolo, acqua, aria. Pratiche come l'incenerimento a cielo aperto, lo smontaggio manuale senza adeguate protezioni, l'immersione in acidi o la discarica non controllata causano rilascio di sostanze tossiche ("leachate") che possono penetrare la falda acquifera e provocare danni a lungo termine sugli ecosistemi: bioaccumulo, effetto sulle catene alimentari, diminuzione della biodiversità.

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) «i rifiuti elettronici contengono diverse sostanze neurotossiche, tra cui piombo e mercurio, che possono compromettere lo sviluppo del sistema nervoso centrale durante la gravidanza, l'infanzia, l'adolescenza e la prima infanzia. Alcune sostanze tossiche nocive presenti nei rifiuti elettronici possono anche influire sullo sviluppo strutturale e sulla funzionalità dei polmoni». Sono stati **misurati** anche possibili collegamenti tra l'esposizione cronica ai rifiuti elettronici e lesioni al DNA, mancata risposta vaccinale, stress ossidativo elevato e alterazione della funzione immunitaria.

Se disperse nell'ambiente queste sostanze possono entrare nel corpo umano per via inalatoria, cutanea o orale (ad esempio tramite polvere o alimenti contaminati).

Opportunità strategiche della gestione circolare

Passare da una gestione lineare dei RAEE (estrazione – produzione – consumo – discarica/inceneritore) ad una circolare e più virtuosa rappresenta un'opportunità strategica sotto diversi profili: ambientale, economico, sociale.

Dovremmo infatti abituarci a considerare le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche giunte a fine vita non più come rifiuti da smaltire, ma come vere e proprie risorse che permettono di evitare nuove estrazioni, di ridurre i consumi energetici della produzione, di tagliare le emissioni climalteranti, di creare posti di lavoro e di rafforzare indipendenza strategica e la resilienza del sistema industriale nazionale ed europeo.

Recupero di Materie Prime (Critiche)

Una delle opportunità più evidenti riguarda il recupero di materie prime, in special modo quelle che la Commissione europea ha definito strategiche e critiche (*Critical Raw Materials – CRM*) per il nostro sistema produttivo. Sappiamo che questi materiali sono essenziali per la produzione in diversi comparti industriali: quello delle tecnologie elettriche ed elettroniche (le AEE, appunto, con il gallio e il germanio dei microchip ad esempio), quello delle batterie al litio (cobalto, grafite), delle energie rinnovabili (silicio, indio nei pannelli fotovoltaici), dell'automotive (terre rare nei motori elettrici), il comparto aerospaziale (neodimio e disprosio nei magneti permanenti ad alte prestazioni utilizzati nei sistemi di controllo degli attuatori, nei motori elettrici ad alta precisione, nei giroscopi e nei sensori di navigazione dei velivoli e dei satelliti). Ma sappiamo anche che la produzione di questi materiali è fortemente concentrata in pochi Paesi del mondo: Cina per Terre Rare, grafite e magnesio; Repubblica Democratica del Congo per il cobalto; Cile, Argentina e Australia per il litio; Sudafrica per platino e metalli del gruppo del platino. Una concentrazione che crea dipendenze strategiche all'Europa, che deve sottostare

oltre che alla volatilità dei mercati anche a rischi legati agli equilibri geopolitici sempre più incerti. Questo a meno che le nostre forniture di Materie Prime Critiche non arrivino dal riciclo: stanno lì le nostre miniere "buone".

“

L'UE potrebbe recuperare dai RAEE tra 0,9 e 1,5 milioni di tonnellate di Materie Prime Critiche all'anno entro il 2050.

Secondo il rapporto "**Critical Raw Materials Outlook for Waste Electrical and Electronic Equipment**", redatto dal Consorzio FutuRaM finanziato dall'Unione europea, l'UE potrebbe recuperare dai RAEE tra 0,9 e 1,5 milioni di tonnellate di Materie Prime Critiche all'anno

entro il 2050. Secondo un'analisi del centro di ricerca olandese TNO, «il recupero selettivo dei CRM dai rifiuti elettronici potrebbe contribuire fino al 31% dell'attuale domanda di CRM nell'Unione europea».

In Europa, la recente legge sui CRM fissa obiettivi ambiziosi: entro il 2030, il 10% del consumo annuale di CRM dovrebbe provenire da fonti nazionali, il 40% dovrebbe essere trattato all'interno dell'UE e il 25% dovrebbe provenire dal riciclaggio. Quest'ultimo obiettivo non può essere raggiunto senza un aumento dei volumi di rifiuti elettronici raccolti e riciclati.

Riduzione delle emissioni ed occupazione green

Un approccio circolare ai RAEE non ha solo vantaggi legati al recupero di materie prime centrali per l'industria, ma si traduce anche in una significativa riduzione delle emissioni – sia di gas serra sia di inquinanti – e in una minore pressione sull'ambiente. Nel dettaglio, quando una apparecchiatura elettronica viene riciclata o riutilizzata:

- si evita l'estrazione e la lavorazione di materie prime vergini (attività che generano emissioni, consumo di energia e degrado ambientale);
- si estende la vita utile del prodotto o di parti di esso, ritardando la produzione di nuovi beni o materiali;
- si riduce la quantità di rifiuti che finiscono in discarica o ad incenerimento, con conseguenti emissioni di gas e rilasci di sostanze tossiche.

Secondo il WEEE Forum, la piattaforma internazionale che riunisce oltre 40 Sistemi Collettivi per la gestione dei RAEE, grazie ai vantaggi evidenziati, «ogni tonnellata di RAEE riciclata evita circa 2 tonnellate di emissioni di CO₂».

Un'altra importante occasione riguarda l'occupazione. Il settore della gestione circolare dei RAEE incorpora attività quali raccolta, smontaggio, selezione, trattamento, riciclo, progettazione (ecodesign): processi che richiedono competenze, infrastrutture e forza lavoro. Un **rapporto** dell'OCSE indica che «entro il 2030, la transizione circolare potrebbe creare 2,5 milioni di nuovi posti di lavoro all'interno dell'UE in settori quali il riciclo, la riparazione e il riutilizzo». La gestione circolare dei RAEE può, quindi, generare nuovi posti di lavoro, spesso ad alta specializzazione (smontatori, tecnici di selezione, ingegneri del riciclo, operatori impiantistici), contribuendo anche alla transizione verso un'economia più sostenibile.

Evoluzione normativa europea e nazionale

Il cuore delle norme europee e nazionali sui rifiuti elettrici ed elettronici – ma genericamente della normativa ambientale europea nel suo complesso – è il principio “chi inquina paga” declinato attraverso i meccanismi della cosiddetta Responsabilità Estesa del Produttore (EPR – Extended Producer Responsibility). L’EPR attribuisce ai soggetti definiti “produttori” (per maggiori dettagli vedere pag. 32, «Chi è “produttore” secondo la legge») una responsabilità nuova: diventano infatti responsabili dei propri prodotti lungo tutto il ciclo di vita, da quando sono progettati fino a quando diventano rifiuti. In virtù di questa norma i Produttori sono dunque chiamati a finanziare le operazioni di gestione dei RAEE che comprendono la raccolta, il trasporto e il trattamento.

Il testo legislativo fondamentale per i Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche è la “Direttiva [2012/19/UE](#) del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)”. Che innova in modo sostanziale la precedente Direttiva RAEE ([2002/96/CE](#)).

Allo scopo di proteggere l’ambiente e la salute umana incoraggiando la produzione e il consumo sostenibili, la direttiva:

- previene la produzione di Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche;
- promuove il riutilizzo, il riciclaggio e altri metodi di recupero dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche;
- sostiene l’uso efficiente delle risorse e il recupero di Materie Prime Secondarie di valore.

Una direttiva successiva – la [\(UE\) 2024/884](#) – ha chiarito la responsabilità del pagamento di determinati costi di gestione e smaltimento dei rifiuti, allineando la direttiva 2012/19/UE a una sentenza della Corte di giustizia dell’Unione europea.

L’impianto normativo che ne è seguito (la direttiva 2024/884 è entrata in vigore l’8 aprile 2024 e gli stati membri hanno dovuto conformarsi entro il 9 ottobre 2025) prevede:

- che lo smaltimento dei RAEE nei rifiuti urbani non differenziati venga ridotto al minimo;
- viene vietato lo smaltimento dei RAEE raccolti separatamente che non sono stati trattati in modo adeguato;
- gli stati membri dell’UE devono incoraggiare la cooperazione tra produttori e riciclatori per progettare apparecchiature elettriche che possano essere riutilizzate, smontate o recuperate in linea con la direttiva sulla progettazione ecocompatibile ([Direttiva 2009/125/CE](#));
- gli stati UE devono permettere alle famiglie e ai distributori di restituire gratuitamente i RAEE attraverso sistemi di raccolta adeguati in linea con la densità della popolazione;
- devono garantire un tasso minimo annuo di raccolta dei RAEE. Inizialmente è stato fissato un obiettivo minimo di raccolta pro capite, pari ad almeno 4 kg per abitante/anno; successivamente sono stati introdotti obiettivi percentuali. Dal 2019 ciascuno

stato membro deve raggiungere almeno il 65% del peso medio delle AEE immesse sul mercato nei tre anni precedenti oppure, in alternativa, almeno l'85% del peso dei RAEE generati sul proprio territorio;

- gli stati sono tenuti a verificare che tutti gli impianti che trattano RAEE siano ufficialmente autorizzati;
- devono istituire un registro di tutte le aziende che producono o importano AEE;
- devono effettuare ispezioni per garantire il rispetto della legislazione e stabilire sanzioni per le violazioni della legge.

Decreto legislativo 49/2014

Le norme sui RAEE previste dalla direttiva 2012/19/UE sono state recepite nel nostro ordinamento con il D.Lgs. 49/2014. Questo decreto legislativo regola l'intera gestione delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) e dei relativi rifiuti (RAEE).

Questi i punti principali del decreto:

RESPONSABILITÀ ESTESA DEL PRODUTTORE

I produttori di AEE devono:

- iscriversi al **Registro nazionale dei Produttori di AEE** (vedere pag. 33, «Iscrizione al registro AEE»), del quale vengono definite le modalità operative;
- finanziare e organizzare il ritiro, il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei RAEE attraverso un “eco-contributo” che viene applicato in fattura alla vendita del nuovo apparecchio;
- aderire a un sistema collettivo di gestione dei RAEE o istituire un sistema individuale. Entrambe le soluzioni devono garantire il ritiro dei RAEE in modo uniforme sull'intero territorio nazionale;
- apporre sulle AEE sia il simbolo “cassonetto barrato” (riportato all'Allegato IX del decreto 49/2014) sia il proprio marchio, nome o numero di iscrizione al Registro AEE;
- garantire copertura finanziaria individuale (ciascun produttore che decide di gestire gli obblighi in modo individuale, anziché aderire a un sistema collettivo, deve provvedere a garantirsi che ci siano i mezzi economici per finanziare tutte le fasi della gestione dei RAEE derivanti dalle apparecchiature da lui immesse sul mercato) e tracciabilità completa;
- per ogni tipo di apparecchiatura immessa sul mercato, devono fornire gratuitamente ai sistemi di trattamento le informazioni relative alla preparazione per il riutilizzo e al trattamento adeguato;
- a trasmettere comunicazioni al registro RAEE e rendicontare le quantità – sia di RAEE Domestici che Professionali – relativamente alla raccolta, al trattamento e al recupero.

OBBLIGHI DI RACCOLTA

Il decreto prevede:

- la raccolta separata obbligatoria dei RAEE;
- obiettivi annuali di raccolta, in linea con la normativa europea;
- il principio “uno contro uno”, che obbliga i distributori a ritirare gratuitamente l'apparecchiatura usata equivalente al momento dell'acquisto di una nuova AEE;
- il principio “uno contro zero” per i piccoli RAEE (inferiori a 25 cm). Questa misura, opzionale nella direttiva, consente ai consumatori di consegnare nei punti vendita con superficie superiore a 400 m² piccoli apparecchi senza obbligo di acquisto.

PERIMETRO DEI RIFIUTI INTERESSATI

Il D.Lgs. 49/2014, a partire dal 15 agosto 2018, ha ampliato l'ambito di applicazione (Open Scope) della normativa. Se prima di quella data solo le specifiche categorie espressamente indicate (grandi elettrodomestici, piccoli elettrodomestici ecc.) erano interessate dall'EPR, con l'open scope vengono interessate tutte le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche per le quali non sia prevista una specifica esclusione. L'ampliamento dei rifiuti nel perimetro di interesse dell'EPR comporta, ovviamente, anche l'ampliamento della platea dei soggetti che devono assumere la responsabilità del trattamento di quei rifiuti.

TRATTAMENTO DEI RAEE

Il decreto stabilisce:

- requisiti tecnici minimi per il trattamento e il recupero;
- l'obbligo per gli impianti di garantire corretto smontaggio, separazione e recupero delle componenti;
- la priorità al riutilizzo rispetto al riciclo.

CONTROLLI E SANZIONI

Sono previste sanzioni per:

- mancata iscrizione al Registro dei produttori;
- mancata comunicazione dei dati annuali;
- gestione non conforme dei RAEE;
- violazione degli obblighi di ritiro da parte dei distributori.

Per maggiori dettagli vedere più avanti (pag. 36, «Sanzioni in caso di inadempienza»).

GLI ESCLUSI

Non tutte le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche sono interessate dalla normativa sui RAEE.

Sono ad esempio esclusi:

- apparecchiature per la tutela degli interessi essenziali alla sicurezza nazionale quali armi, munizioni e materiale bellico destinate a fini esclusivamente militari;
- apparecchiature progettate e installate specificatamente come parte di un'altra apparecchiatura che è esclusa o non rientra nel campo di applicazione;
- lampade a incandescenza;
- apparecchiature destinate a essere inviate nello spazio;
- utensili industriali di grandi dimensioni;
- installazioni fisse di grandi dimensioni;
- mezzi omologati per il trasporto di persone o merci;
- macchine mobili non stradali ad uso professionale;
- apparecchiature realizzate appositamente a scopi di ricerca e sviluppo;
- dispositivi medici e dispositivi medico-diagnostici in vitro qualora si sospetti possano essere infetti prima della fine del loro ciclo di vita.

In caso di dubbi sul fatto che un rifiuto sia interessato dalla normativa sull'EPR e sia un rifiuto professionale, esiste un **inventario** di pareri del Comitato di vigilanza e controllo relativi al campo di applicazione del D.Lgs. 49/2014 e alcune **FAQ dedicate** predisposte dal Registro AEE.

“

Il D.Lgs. 49/2014, a partire dal 15 agosto 2018, ha ampliato l'ambito di applicazione della normativa a tutte le AEE per le quali non sia prevista una specifica esclusione.

Questo comporta l'ampliamento della platea dei soggetti che devono assumere la responsabilità del trattamento di quei rifiuti.

Le norme sugli aspetti attuativi

Al D.Lgs. 49/2014 fanno da corollario altre norme che vanno a definirne gli aspetti attuativi. Quelle più significative per i Produttori di AEE professionali sono:

- **Decreto ministeriale 17 giugno 2016.** Questo decreto (“Tariffe per la copertura degli oneri derivanti dal sistema di gestione dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche”) fissa tariffe e modalità di versamento per la copertura degli oneri di funzionamento di alcuni soggetti e misure contenute nel D.Lgs. 49/2014 (Comitato di vigilanza e controllo, Comitato di indirizzo RAEE, attività di monitoraggio dei tassi di raccolta e degli obiettivi di recupero dei RAEE da parte di ISPRA; tenuta del Registro RAEE; attività ispettive della guardia di finanza);

- **Decreto “Salva infrazioni”**. Il Decreto legge cosiddetto “Salva infrazioni” e in particolare la legge di conversione 14 novembre 2024, n. 166 apportano modifiche al D.Lgs. 49/2014. Gli obiettivi della norma sono: sostenere il recupero e la valorizzazione delle materie prime strategiche generabili dal riciclo dei RAEE; semplificare la raccolta e il deposito dei RAEE; garantire l’impiego efficiente dell’eco-contributo. Tra le misure rilevanti, le modalità semplificate per il ritiro dei RAEE in modalità “uno contro uno” e “uno contro zero”.

Le responsabilità della gestione

Ma alla fine, chi è responsabile in Italia della gestione dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche? Come in parte abbiamo visto, in virtù del D.Lgs. 14 marzo 2014 n. 49 che recepisce la Direttiva 2012/19/UE, sono diversi i soggetti responsabili, a diverso titolo, della gestione dei RAEE. Vediamoli.

PRODUTTORI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

I produttori sono per legge i responsabili primari della gestione dei RAEE. Sono tenuti a:

- raggiungere obiettivi minimi di raccolta e trattamento per le diverse categorie di RAEE mediante sistemi di gestione individuali o collettivi;
- finanziare – sulla base della quota di mercato detenuta, come calcolata dal Comitato di vigilanza e di controllo sulla gestione dei RAEE, art.35 del D.Lgs. – i costi di raccolta, trattamento, recupero e smaltimento ecocompatibile secondo il sistema della Responsabilità Estesa del Produttore; osservare particolari obblighi di marcatura. Ad esempio, tutte le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche che rientrano nel campo di applicazione della direttiva devono recare il simbolo di un bidone della spazzatura barrato;
- fornire informazioni al pubblico sulle modalità di restituzione e raccolta dei RAEE.

DISTRIBUTORI/RIVENDITORI

Anche chi, senza fabbricare AEE, le distribuisce sul mercato nazionale (distributori, rivenditori) ha specifici obblighi, legati anche alle dimensioni dei punti vendita: ad esempio ricevere piccoli RAEE (il cosiddetto “uno contro zero”), informare gli utenti, ritirare apparecchiature usate al momento dell’acquisto del nuovo (“uno contro uno”).

UTENTI FINALI

Gli utenti finali (consumatori domestici, aziende) sono responsabili di conferire correttamente i RAEE e di non gettarli via come rifiuto indifferenziato o abbandonarli, in modo che possano essere avviati al corretto trattamento.

Le differenze tra RAEE Domestici e Professionali

La precedente schematizzazione delle responsabilità presenta delle eccezioni, che danno il là per descrivere le principali differenze operative tra i due grandi gruppi – Domestici e Professionali – in cui sono suddivisi i Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche. Infatti se da alcuni punti di vista, ad esempio quello dei materiali che contengono, i rifiuti raggruppati nelle due macro categorie sono quasi del tutto simili, da altri punti di vista, quello legislativo e operativo, differiscono molto. Ecco le differenze salienti.

RESPONSABILITÀ

La responsabilità della corretta gestione dei RAEE **cambia** a seconda della loro età:

- per i RAEE Professionali storici, ovvero derivanti da AEE immesse sul mercato fino al 31 dicembre 2010, la responsabilità è a carico del produttore solo nel caso di fornitura di una nuova AEE in sostituzione di una equivalente (“uno contro uno”). Se il produttore non fornisce la nuova AEE, gli oneri di gestione sono a carico del proprietario;
- per i RAEE Professionali nuovi, ovvero derivanti da AEE immesse sul mercato dal 1° gennaio 2011, la responsabilità per le AEE che ha immesso sul mercato è a carico del produttore, che si dovrà attivare per garantirne la gestione. Ciò vale anche se non si fornisce una nuova AEE.

Inoltre i produttori possono sottoscrivere «accordi volontari con utenti diversi dai nuclei domestici al fine di prevedere modalità alternative di finanziamento della gestione dei RAEE Professionali, purché siano rispettate le finalità e le prescrizioni del presente decreto», recita il D.Lgs. 49/2014.

Ancor più importante è il fatto che, a differenza di quanto avviene per le Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche considerate Domestiche, il produttore di AEE Professionali è tenuto per legge a finanziare ed organizzare la gestione dei RAEE solo qualora l’utente finale ne faccia richiesta.

FINANZIAMENTO

Un’altra differenza rispetto ai RAEE Domestici, è che per quelli Professionali non è prevista l’applicazione di un eco-contributo. Non su base preventiva, cioè al momento dell’immissione in commercio. Il produttore sosterrà i costi se e quando il cliente richiede il ritiro dell’AEE ormai divenuta rifiuto.

CANALI DI RACCOLTA

Di norma i RAEE Professionali non vanno conferiti ai centri di raccolta comunali per RAEE Domestici, né possono giovare dei servizi “uno contro uno” e “uno contro zero” presso i grandi rivenditori di AEE. Devono invece essere conferiti agli impianti di trattamento autorizzati indicati dal produttore (o dal Sistema Collettivo che lo rappresenta). Ricordiamo che i distributori possono ritirare RAEE Professionali per trasportarli presso gli impianti autorizzati solo su incarico dei produttori. Gli impianti di raccolta sono indicati dai produttori stessi.

TRATTAMENTO

Il trattamento dei RAEE Professionali deve tener conto del fatto che a volte le apparecchiature professionali contengono materiali pericolosi (es. mercurio, piombo, gas refrigeranti) e richiedono impianti o linee specializzate. Il produttore (o Sistema Collettivo al quale decide di affidarsi per la conformità con l'EPR) è responsabile della scelta dell'impianto di trattamento.

RENDICONTAZIONE

Per i RAEE Professionali non è prevista una rendicontazione centralizzata, standardizzata e aggregata presso il Centro di Coordinamento RAEE come invece avviene per i RAEE Domestici. Vigè però l'obbligo di rendicontazione al Registro AEE. I produttori devono comunque dichiarare annualmente sia le quantità di AEE Professionali immesse sul mercato che quelle trattate a fine vita.

Come capire se il tuo
RAEE
 è **Domestico** o **Professionale**



Il decreto legislativo 49/2014 riporta anche, nell'Allegato IV, un elenco (seppur non esaustivo) di alcune apparecchiature rientranti nell'ambito di applicazione.

In caso di dubbi sul fatto che un rifiuto sia interessato dalla normativa sull'EPR e sia un rifiuto Professionale, esiste un **inventario** di pareri del Comitato di vigilanza e controllo relativi al campo di applicazione del D.Lgs. 49/2014, e delle **FAQ dedicate** predisposte dal Registro AEE.

Se hai ancora dubbi in merito ai tuoi prodotti, contatta per informazioni **Erion Professional**.



CAPITOLO 2

Gli obblighi normativi per le imprese e i vantaggi della raccolta

Chi è “produttore” secondo la legge

Abbiamo visto, nel capitolo precedente, tutti i doveri che la legislazione sui RAEE attribuisce ai produttori. Ma chi sono, secondo la legge, i “produttori”?

Il D.Lgs. 14 marzo 2014 n. 49 considera produttore, e quindi soggetto ai relativi obblighi di legge, «la persona fisica o giuridica che, qualunque sia la tecnica di vendita utilizzata, compresa la comunicazione a distanza:

- è stabilita nel territorio nazionale e fabbrica AEE recanti il suo nome o marchio di fabbrica oppure commissiona la progettazione o la fabbricazione di AEE e le commercializza sul mercato nazionale apponendovi il proprio nome o marchio di fabbrica;
- è stabilita nel territorio nazionale e rivende sul mercato nazionale, con il suo nome o marchio di fabbrica, apparecchiature prodotte da altri fornitori; il rivenditore non viene considerato “produttore”, se l’apparecchiatura reca il marchio del produttore a norma del numero 1);
- è stabilita nel territorio nazionale ed immette sul mercato nazionale, nell’ambito di un’attività professionale, AEE di un Paese terzo o di un altro stato membro dell’Unione europea;
- è stabilita in un altro stato membro dell’Unione europea o in un paese terzo e vende sul mercato nazionale AEE mediante tecniche di comunicazione a distanza direttamente a nuclei domestici o a utilizzatori diversi dai nuclei domestici».

I “produttori” sono dunque coloro – imprese, professionisti, marketplace – che immettono per primi sul mercato nazionale Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche: fabbricano AEE con proprio marchio, o importano, o commercializzano apparecchi di altri con proprio marchio. Quindi non solo coloro che nel linguaggio comune chiamiamo “produttori” (chi fabbrica i beni), ma, ad esempio, anche le piattaforme digitali che permettono di acquistare cellulari, lavatrici, asciugacapelli.

Sistemi collettivi o individuali

Questi soggetti, che debbono adempiere agli obblighi di legge, possono farlo in due modi:

- attraverso “Sistemi Collettivi”: soggetti (i cosiddetti Consorzi o PRO – Producer Responsibility Organization) organizzati proprio per dare risposte concrete alle imprese che devono soddisfare questo obbligo. Elaborano e forniscono un piano preciso di raccolta, hanno le dovute certificazioni, autorizzazioni e convenzioni con chi raccoglie, seleziona, ricicla; sono presenti in modo capillare in tutta Italia. In genere, gestendo il ritiro dei RAEE per un grande numero di produttori, i sistemi collettivi di dimensioni maggiori

riescono ad applicare economie di scala che rendono il processo vantaggioso anche dal punto di vista economico. I Consorzi dei produttori sono coordinati dal **Centro di Coordinamento RAEE (CdC RAEE)**: un'ecellenza a livello europeo che garantisce che la raccolta dei rifiuti elettrici ed elettronici sia efficiente ed uniforme sul territorio nazionale;

- attraverso un cosiddetto “sistema individuale”: un produttore può decidere di gestire la Responsabilità Estesa in proprio, offrendo una serie di garanzie economiche, autorizzative, organizzative. Da un punto di vista pratico, il produttore deve stilare un piano preciso di raccolta dei RAEE su tutto il territorio nazionale e ottenere l'approvazione del ministero dell'Ambiente, che ne valuta l'attendibilità.

Iscrizione al Registro AEE

Tra i doveri dei produttori vi è l'iscrizione al Registro AEE.

- Il **Registro dei Produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche** garantisce la raccolta e la tenuta delle informazioni necessarie a verificare il rispetto delle prescrizioni della Responsabilità Estesa e il corretto trattamento dei RAEE. I dati raccolti nel registro sono necessari anche a consentire la definizione delle quote di mercato dei singoli operatori.
- Sono tenuti ad iscriversi al Registro nazionale i produttori prima che inizino ad operare nel territorio italiano. Ci si iscrive esclusivamente per via telematica (tramite il sito www.registroaee.it): oltre al produttore può effettuare l'iscrizione anche il rappresentante autorizzato. Nel caso in cui l'iscrizione sia effettuata dal rappresentante autorizzato, questo, secondo la legge, «risponde degli obblighi gravanti sul produttore che lo ha incaricato».

Queste le informazioni che vanno fornire al momento dell'iscrizione:

- Dati anagrafici del produttore, compreso il codice fiscale;
- Tipo (Domestici o Professionali) e categoria di AEE;
- Marchio commerciale;
- Informazioni su come il produttore adempie alle proprie responsabilità: individualmente o mediante un regime collettivo, comprese informazioni sulla garanzia finanziaria. Nel caso di produttori di AEE che scelgono il finanziamento mediante sistemi collettivi, l'iscrizione avviene successivamente all'adesione ad uno o più Sistemi Collettivi;
- Tecnica di vendita utilizzata (ad esempio vendita a distanza).

Tutti queste informazioni andranno aggiornate nel tempo.

L'iscrizione non è gratuita. Al momento della presentazione delle pratiche di iscrizione, infatti, il produttore deve versare:

- 168,00 euro all'Agenzia delle Entrate, per tassa di concessione governativa;
- 16,00 euro per imposta di bollo;
- 30,00 euro per diritti di segreteria.

Marcatura e informazioni agli utilizzatori

Tra i doveri dei produttori, come abbiamo visto, c'è la marcatura dei prodotti. Il produttore deve apporre sulle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche da immettere sul mercato due marchi.

Il primo deve avere le seguenti caratteristiche:

- deve consentire di individuare in maniera inequivocabile il produttore delle AEE e che le stesse siano state immesse sul mercato successivamente al 13 agosto 2005;
- deve contenere almeno una delle seguenti indicazioni: nome del produttore, logo del produttore, numero di registrazione al Registro nazionale AEE;
- deve essere «visibile, leggibile ed indelebile».



Il secondo marchio, funzionale ad assicurare che i RAEE non vengano gestiti come rifiuti indifferenziati, è quello il simbolo del cassonetto barrato (riportato all'Allegato IX del D.Lgs. 49/2014).

Il marchio ed il simbolo sono apposti sulla superficie dell'apparecchiatura, o su una superficie visibile o, nel caso sia impossibile per le dimensioni ridotte, sull'imballaggio.

Tracciabilità e dichiarazioni annuali

La tracciabilità è uno dei capisaldi della gestione dei RAEE e di tutti i rifiuti. Garantire una sorta di “catena di custodia del rifiuto” serve ad evitare che se ne perdano le tracce, che venga gestito in maniera non consona o abbandonato nell'ambiente, con le conseguenze negative che abbiamo già descritto (vedere pag. 19, «Impatti ambientali dei RAEE non gestiti correttamente»).

La tracciabilità nel contesto RAEE significa poter seguire il percorso dell'apparecchiatura dal suo fine vita fino al trattamento/smaltimento finale, tramite:

- registrazioni ufficiali;
- etichettatura chiara;
- raccolta e trasporto separati;
- trattamenti autorizzati;
- rendicontazione e reporting (quantitativi, tipologie, flussi).

Per questo le operazioni di raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche devono essere svolte da operatori autorizzati.

Per questo il trasporto dei RAEE deve essere accompagnato dalla pertinente documenta-

zione (documento di trasporto, registro di carico e scarico, FIR – Formulario di Identificazione dei Rifiuti; MUD – Modello Unico di Dichiarazione ambientale) e dalle relative comunicazioni al Registro Elettronico Nazionale (RENTRI).

Importanti semplificazioni, a questo proposito, sono state introdotte dalla legge 14 novembre 2024, n. 166 (che converte, con modificazioni, il decreto-legge 16 settembre 2024, n. 131, cosiddetto “salva infrazioni”).

All’[articolo 14bis](#), in particolare, si legge che:

- i distributori o i soggetti incaricati dai distributori che effettuano il ritiro “uno contro uno” e “uno contro zero” non sono soggetti all’obbligo di tenuta del registro cronologico di carico e scarico, né sono tenuti a iscriversi al RENTRI;
- il trasporto dei RAEE di piccola dimensione (“uno contro uno” e “uno contro zero”) va accompagnato dal documento di trasporto (DDT) attestante il luogo di produzione, la tipologia di materiale e il luogo di destinazione;
- le operazioni di deposito preliminare alla raccolta e di trasporto effettuate dal distributore e dal soggetto da esso incaricato non sono subordinate all’iscrizione all’Albo nazionale gestori ambientali;
- le stesse disposizioni si applicano anche al ritiro di RAEE effettuato dagli installatori e dai gestori dei centri di assistenza tecnica.

Rinviano al quadro della tracciabilità le dichiarazioni alle quali i produttori sono tenuti annualmente.

In particolare, la Dichiarazione annuale al Registro nazionale AEE. Va presentata entro il 30 aprile di ogni anno tramite il portale del Registro AEE, riguarda l’anno solare precedente e include:

- quantità di AEE immesse sul mercato, suddivise per categorie e tipologia di uso (domestico/professionale);
- quote gestione;
- modalità di gestione.

Se il produttore gestisce direttamente RAEE Professionali tramite un sistema individuale e produce/riceve rifiuti nel proprio sito o nei luoghi di trattamento, dovrà presentare anche il MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale).

Sanzioni in caso di inadempienza

Le inadempienze rispetto alle prescrizioni del D.Lgs. 49/2014, e quindi ai doveri previsti dalla Responsabilità Estesa dei Produttori di RAEE, sono punite con sanzioni amministrative pecuniarie.

“

Garantire una sorta di “catena di custodia del rifiuto” serve ad evitare che se ne perdano le tracce, che venga gestito in maniera non consona o abbandonato nell’ambiente.

Vediamo i casi e le sanzioni previste:

- da 30.000 a 100.000 euro per chi non provvede a organizzare un sistema di raccolta separata per i RAEE Professionali, oltre a sistemi di ritiro, trattamento e recupero e finanziamento delle relative operazioni;
- da 200 a 1.000 euro per ciascuna apparecchiatura immessa sul mercato senza la costituzione della garanzia finanziaria prevista dalla normativa;
- da 2.000 a 5.000 euro per chi non fornisce, all'interno delle istruzioni d'uso delle AEE, le informazioni necessarie al consumatore per una corretta gestione delle apparecchiature a fine vita;
- da 5.000 a 30.000 euro per chi non fornisce agli impianti di trattamento le informazioni necessarie per un'adeguata gestione;
- da 100 a 500 euro per ciascuna apparecchiatura immessa sul mercato non recante il simbolo del cassonetto barrato;
- da 30.000 a 100.000 euro per chi immette sul mercato AEE senza essere iscritto alla Camera di Commercio;
- da 2.000 a 20.000 euro per chi immette sul mercato AEE senza essere iscritto al Registro nazionale o non comunica le informazioni richieste, o le comunica in modo errato.

Una scelta che crea valore

Per un produttore di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche Professionali, sostenere economicamente la raccolta dei RAEE anche quando la legge non lo impone può rivelarsi una scelta strategica capace di generare valore su più fronti.

In un mercato in cui l'attenzione alla sostenibilità è ormai un criterio di valutazione tanto importante quanto la qualità del prodotto (da parte del consumatore, ma anche da parte delle banche e degli investitori), partecipare volontariamente alle attività di raccolta e riciclo contribuisce a rafforzare la reputazione aziendale e a costruire un'immagine solida di responsabilità ambientale. È un investimento che dialoga direttamente con consumatori, istituzioni e partner commerciali e finanziari, offrendo un vantaggio competitivo che può risultare decisivo.

Ma non si tratta solo di immagine. L'impegno nella gestione del fine vita dei propri prodotti può tradursi in una maggiore fidelizzazione dei clienti, che apprezzano l'offerta di servizi aggiuntivi e magari proprio in base a quella scelgono i loro partner. A ciò si aggiunge un elemento di lungimiranza regolatoria: la normativa sulla Responsabilità Estesa del Produttore è in continua evoluzione e tende ad ampliare gli obblighi a carico delle imprese. Sostenere da subito sistemi strutturati di raccolta permette non solo di anticipare possibili cambi normativi, ma anche di evitare costi più elevati dovuti a interventi improvvisati o alla necessità di adattamenti rapidi.

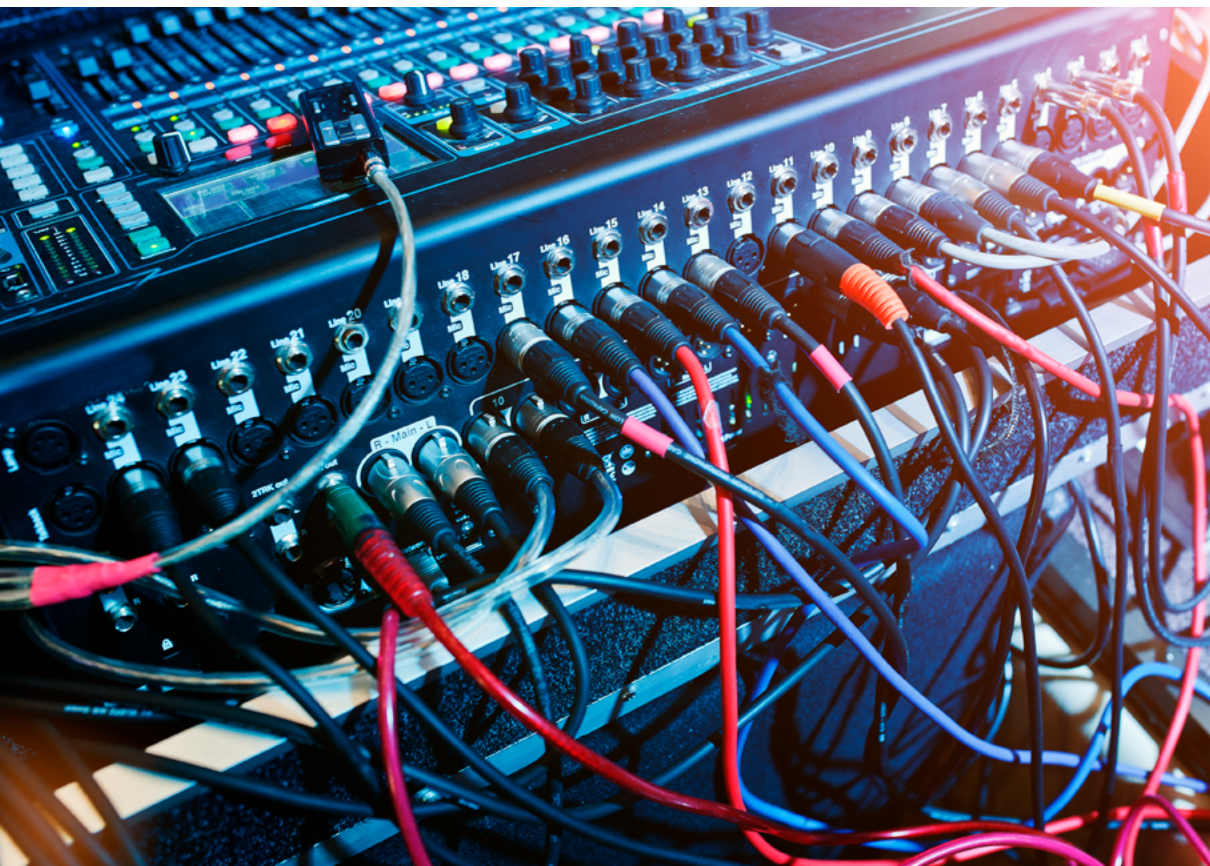
C'è poi una ragione puramente economica. Partecipare a Consorzi o iniziative collettive consente di beneficiare di economie di scala.

Infine, c'è un aspetto etico che non può essere ignorato. In un settore caratterizzato da rapida obsolescenza tecnologica, garantire che i prodotti dismessi non alimentino circuiti illegali o pratiche di smaltimento improvvisate significa tutelare non solo l'ambiente, ma anche l'integrità del proprio marchio.

In questo senso, implementare volontariamente la raccolta dei RAEE Professionali non è soltanto una scelta responsabile, ma un modo per costruire un modello di business più solido, credibile, resiliente.

“

Partecipare volontariamente alle attività di raccolta e riciclo contribuisce a rafforzare la reputazione aziendale e a costruire un'immagine solida di responsabilità ambientale.





CAPITOLO 3

Erion Professional: un modello di efficienza e innovazione

Mission, valori, struttura operativa e rete logistica

Sono pochi i Consorzi italiani (PRO – Producer Responsibility Organization) che si occupano di gestire per i produttori anche la Responsabilità Estesa per i RAEE Professionali. Con i suoi 903 soci, **Erion Professional** è oggi il principale Sistema Collettivo italiano dedicato alla gestione dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche Professionali.

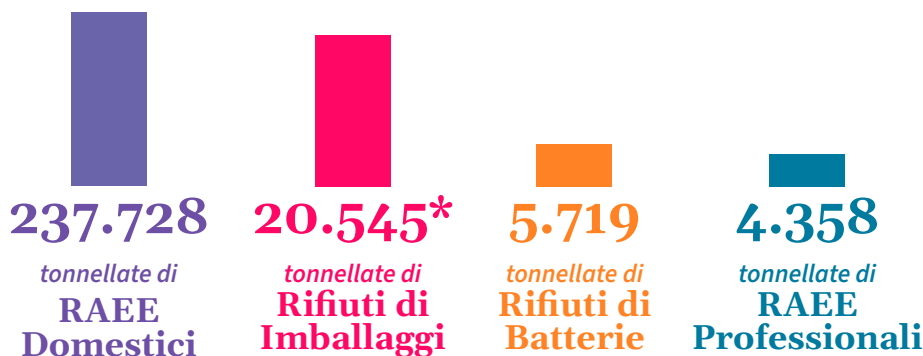
Abbiamo accennato (p. 32, 2.1. Chi è “produttore” secondo la legge) ai vantaggi di affidare la conformità normativa rispetto alla Responsabilità Estesa del Produttore (EPR) a un Sistema Collettivo invece che gestirla in proprio: sono vantaggi legati alle professionalità che le PRO possono garantire e alle economie di scala prodotte da chi gestisce i flussi di più produttori. Nel caso di Erion Professional, le economie di scala si allargano oltre i RAEE Professionali per abbracciare anche altre filiere. Erion Professional è infatti uno dei sei Consorzi del sistema multi consortile **Erion**, che affianca la corretta gestione del fine vita e la compliance all’EPR dei RAEE Domestici (Consorzio Erion WEEE) a quella dei Rifiuti di Batterie (Erion Energy), di Imballaggi (Erion Packaging), Tessili (Erion Textiles) e rifiuti di prodotti del tabacco (Erion Care).

Un effetto moltiplicatore che i dati raccolti nell’ultimo **bilancio di sostenibilità** di Erion rendono forse più evidente, come emerge dai dati che seguono.



Nel 2024 Erion ha gestito su tutto il territorio nazionale un totale di

268.350 + 6%
tonnellate di rifiuti rispetto al 2023



Un impegno che ha permesso di evitare l'emissione in atmosfera di

795.000
tonnellate
di CO₂eq



corrispondenti alle emissioni prodotte da un'auto che percorre circa **110 mila** giri intorno all'equatore

con un risparmio di

332
milioni kWh
di energia



pari al consumo medio di circa **123 mila** famiglie italiane in un anno

1,4
milioni m³
di acqua



corrispondenti al consumo idrico medio di circa **9 mila** famiglie italiane in un anno

* Non sono state considerate le tonnellate provenienti dal canale domestico, in quanto gestite dai Consorzi di filiera con cui sono stati stipulati specifici accordi.

“

La legge prevede che i produttori garantiscano agli utilizzatori finali la possibilità di restituire le apparecchiature una volta che non funzionano più o non ne hanno più bisogno. Il ritiro può avvenire presso i clienti finali o attraverso rivenditori e installatori. Erion Professional coordina l'intero processo.

più o non ne hanno più bisogno. Il ritiro può avvenire presso i clienti finali o attraverso rivenditori e installatori. Erion Professional coordina l'intero processo, affidando le attività operative – raccolta, trasporto e trattamento – a operatori qualificati. I RAEE raccolti vengono ovviamente inviati a impianti autorizzati per il riciclo delle materie prime in essi contenute e per la gestione sicura dei materiali pericolosi presenti al loro interno.

Far parte di un ecosistema di Consorzi «consente di mettere a fattore comune tutta la competenza che c'è in Erion – sottolinea Walter Rebosio, Direttore Generale di Erion Professional –, le competenze trasversali, le qualità e le capacità di Erion. Parlo di capacità formative, comunicative, di gestione dell'immagine, di gestione operativa. Parlo di programmi specifici progettati per rispondere ai fabbisogni dei produttori consorziati».

Rispetto delle norme e affiancamento nell'operatività sono i cardini delle attività di realtà come Erion Professional. Che aiuta i produttori (ma non solo loro, lo vedremo) nella conformità normativa e li supporta come partner operativo nella gestione dei rifiuti elettronici.

Come abbiamo già visto (pag. 22) la legge prevede che i produttori garantiscano agli utilizzatori finali la possibilità di restituire le apparecchiature una volta che non funzionano

Oltre l'EPR

Ma la gestione dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche per la quale Erion Professional è nata, oggi è solo uno, pur centrale, dei servizi offerti dal Consorzio. Che segue la traiettoria dei migliori modelli di business: affiancare le attività *core* con iniziative e servizi collaterali che aiutano il cliente (il consorziato, in questo caso) e lo fidelizzano fornendo servizi in grado di alleggerirlo di molte delle incombenze burocratiche e operative a cui sono obbligati.

Oltre ai servizi dedicati all'EPR – come l'assistenza e delega per i pagamenti e per il rispetto delle scadenze nelle comunicazioni richieste dalla legge; la fornitura di manuali per la corretta applicazione della normativa in termini di Marcatura AEE e informazioni agli utilizzatori; aggiornamenti normativi; consulenza sui rifiuti; formazione; assistenza internazionale per i produttori esteri e per chi esporta (**qui** i dettagli dei servizi) – Erion Professional offre infatti un supporto più ampio ai produttori.

Prima di tutto grazie ad un rapporto proattivo col legislatore: in virtù di una fitta rete di relazioni con le istituzioni costruita negli anni, contribuisce alla definizione di una normativa più aggiornata ed efficace, portando all'attenzione del legislatore le esigenze delle imprese.

Poi grazie al proprio team dedicato allo sviluppo di progetti di ricerca e innovazione consente al Consorzio e ai soci di partecipare a numerose iniziative e progetti europei. Erion Professional, inoltre, affianca e sostiene le imprese nello sviluppo di modelli aziendali orientati all'economia circolare. Fornisce infatti supporto ai propri soci «nell'analisi e nello sviluppo di criteri di ecodesign, basati su principi come riutilizzo dei componenti, facilità di disassemblaggio, riciclabilità dei materiali e impiego di materie prime riciclate nella produzione di nuove apparecchiature», si legge sul sito del Consorzio. E poi consulenza personalizzata «nella transizione verso modelli di business virtuosi in grado di coniugare salvaguardia ambientale ed efficienza economica». Un supporto non meno importante si realizza, in diverse forme, con attività di comunicazione legate ai temi ambientali.

La governance di Erion Professional è affidata direttamente ai produttori, che attraverso l'assemblea dei soci definiscono gli indirizzi del Consorzio e verificano il corretto rispetto delle prescrizioni di legge.

Exceed: il programma volontario che guarda alla filiera

Spiega ancora Rebosio: «Partendo dalla competenza di Erion e dalla volontà di coinvolgere di più il produttore, sono nati i **programmi Exceed**: dei modelli che anticipano gli obblighi del produttore nel momento in cui venga richiesta una raccolta, un prelievo, una dismissione di un prodotto professionale». Grazie a Exceed, Erion Professional gestisce direttamente, per conto dei propri soci, i rapporti con gli utenti finali, installatori e distributori che possono richiedere la raccolta dei RAEE Professionali. Questi vengono poi correttamente trattati, recuperati e, nel caso dei climatizzatori, rigenerati per il recupero dei gas frigorigeni (F-Gas) in essi contenuti.

Da una parte il programma Exceed alleggerisce il produttore negli obblighi nella corretta gestione del fine vita di quei RAEE Professionali per i quali viene richiesto il ritiro. E contribuisce al raggiungimento degli obiettivi europei di raccolta. Dall'altra, il programma è una sorta di prevenzione dei rischi futuri. Come abbiamo visto negli anni, per diverse categorie di beni, l'Europa tende ad estendere l'impiego della Responsabilità Estesa del Produttore. La stessa normativa RAEE è in continua evoluzione. Grazie a Exceed il socio si

prepara a possibili futuri obblighi normativi, facendosi trovare pronto ed evitando costi imprevisti.

«I produttori che hanno aderito al programma – spiega il Direttore Generale di Erion Professional – hanno deciso di cambiare il loro paradigma operativo finanziando un sistema che preventivamente si preoccupa di tutti i RAEE Professionali dismessi dalla loro filiera. Exceed va direttamente dai dealer, dagli installatori, dai distributori, dai rivenditori, dai grossisti per essere in grado di gestire il problema di quando un prodotto professionale viene dismesso».

Il sistema Exceed si articola oggi in tre sottogruppi:

- **Exceed Clima**, per la raccolta dei RAEE Professionali del settore della climatizzazione;
- **Exceed Food** dedicato ai RAEE Professionali appartenenti al settore Ho.re.ca, nello specifico al comparto “Affettatrici e Affini” e “Apparecchiature/Utensili refrigerati”;
- **Exceed Printing** per la raccolta dei RAEE Professionali del settore “Printing”.

Oltre ai servizi tradizionali - come l’assistenza nei pagamenti, la formazione, le consulenze - i programmi Exceed consentono all’operatore di richiedere e programmare un ritiro, di rendicontare il RAEE ritirato, di destinarlo ad uno specifico impianto e avere un report che ricostruisce i flussi dal rifiuto al riciclo, e i relativi costi, «per avere un quadro sempre aggiornato di quello che è il loro modo di essere responsabili per un prodotto professionale che viene dismesso» sottolinea Rebosio.

Un approccio di filiera

L’aspetto interessante è che i programmi sono immaginati con un approccio olistico, di filiera: «Il servizio – si legge sul sito web – è rivolto anche alla rete di installatori e distributori, supportandoli negli adempimenti richiesti dal sistema di Responsabilità

“

Facciamo tantissima formazione: non formiamo solo il produttore, ma soprattutto formiamo gli operatori, formiamo il suo network, gli diciamo cosa va fatto e come va fatto.

**Walter Rebosio,
Direttore Generale di Erion
Professional**

Estesa del Produttore e garantendo la conformità alle norme vigenti».

Distributori e installatori sono coloro ai quali il cliente finale si rivolge per l’acquisto, installazione, manutenzione e sostituzione delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche Professionali, che siano impianti idrotermosanitari, di climatizzazione oppure tritacarne refrigerati, hamburgatrici, fabbricatori di ghiaccio. Distributori e installatori rappresentano, perciò, un partner strategico nella filiera di raccolta. Per questo Exceed è aperto anche a loro: assistendoli nella gestione

della complessa burocrazia cui devono rigorosamente attenersi quando ritirano un RAEE Professionale, nella logistica del ritiro e nello stoccaggio.

La complessità delle norme e delle procedure richiede competenze e formazione, per evitare che i controlli si traducano in sanzioni. «Facciamo tantissima formazione – scende nel dettaglio il Direttore Generale di Erion Professional –: non formiamo solo il produttore, ma soprattutto formiamo gli operatori, formiamo il suo network, gli diciamo cosa va fatto e come va fatto».

Tutto questo contribuisce ad aumentare la crescita della raccolta dei RAEE Professionali: «Lavoriamo affinché i produttori possano essere proattivi al raggiungimento del target, cosa che poi loro possono rivendicare coi loro clienti».





INTERVISTA

“Vi portiamo dentro la logistica dei RAEE Professionali”

Il team Operations di Erion coordina le attività di raccolta e riciclo dei rifiuti gestiti dai Consorzi del Sistema su tutto il territorio nazionale, incluso Erion Professional. Con **Niccolò Nocentini**, Operations Manager, entriamo negli ingranaggi del processo per capirne i punti di forza.

La logistica inversa è un processo complesso, molto più della logistica primaria, quella alla quale di solito si pensa e che alimenta l'economia e la distribuzione dei beni. Che cosa rende ancora più complessa la logistica inversa dei rifiuti elettrici ed elettronici?

La logistica inversa prevede tutta una serie di autorizzazioni al trasporto delle quali la logistica primaria, quella della consegna del bene, non ha bisogno. Mentre per trasportare qualunque merce può bastare un operatore con un furgoncino, per gestire i rifiuti di ogni tipo – e i RAEE non fanno eccezione – per il trasporto va impiegato qualcuno che abbia determinate autorizzazioni ambientali. Questo implica che se per consegnare il nuovo si dispone di un ampio numero di operatori, per “ritirare il vecchio” si riduce

“

Il problema dei RAEE Professionali è che da una parte c'è il rischio di un double payment sul contributo di smaltimento: sia dall'azienda che mette sul mercato sia da quella che si ritrova poi a doverne gestire il fine vita; dall'altra parte, l'azienda che ha RAEE Professionali e dovrebbe usufruire dell'1 contro 1 non sa di avere questa opportunità.

sensibilmente la platea degli operatori disponibili. Fortunatamente su questo aspetto è intervenuta la legge 166 del 2024 (leggi pag. 25), che permette, in determinate condizioni, di fare i cosiddetti ritiri “1 contro 1” e “1 contro 0” anche in assenza di autorizzazioni ambientali e con la sola registrazione dell'operatore al Centro di Coordinamento RAEE. Un'importante apertura che consentirà di incrementare i risultati della raccolta.

A proposito di raccolta, prima di arrivare a farla c'è bisogno che l'utente finale decida di dismettere il prodotto a fine vita che conserva, magari nei cassetti di casa, senza più utilizzarli.

Sì, tipicamente il rifiuto dell'Apparecchiatura Elettrica ed Elettronica è detenuto dall'utente finale. Utente che, se

non sufficientemente informato, potrebbe non avere idea delle possibilità che la legge gli offre per conferire correttamente l'apparecchiatura. Potrebbe addirittura, in qualche caso, spero sempre minore, non avere idea che quello che ha tra le mani è un'apparecchiatura la cui raccolta deve essere differenziata rispetto alla raccolta degli altri rifiuti. In più, se parliamo di piccoli RAEE, di oggetti tipicamente poco ingombranti, questi potrebbero rimanere chiusi nel cassetto a vita. Faccio riferimento, per esempio, ai mille cellulari vecchi che sicuramente abbiamo nel cassetto di casa o alle matasse di auricolari che un po' tutti teniamo in auto, nello zaino e che non conferiamo. Pensiamo anche ai mille giocchini elettrici ed elettronici dei bambini: sono tutti RAEE di cui magari i figli e i genitori si dimenticano dopo pochi giorni e che alla fine al momento di svuotare la cantina qualcuno butta nella plastica.

Per i RAEE Professionali la questione è ancora più complessa?

Direi di sì. Una delle complicazioni maggiori è capirsi su cosa intendiamo per "RAEE Professionali". Faccio un esempio. Io sono un produttore di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche e metto sul mercato un PC portatile: un prodotto che, ai sensi del decreto 49/2014 (leggi pag. 23), è un'apparecchiatura domestica. Avendola immessa sul mercato ne finanzia, come prevede la legge, il corretto trattamento a fine vita tramite il pagamento del contributo ambientale a un Sistema Collettivo, come potrebbe essere Erion. Ma questo computer potrebbe non essere stato acquistato dal cittadino Niccolò, bensì dalla società per la quale Niccolò lavora. La società gestisce questo computer, che ad un certo punto si rompe: come fa allora a buttarlo via? Se l'azienda va all'isola ecologica comunale, 9 volte su 10 non lo prendono: perché l'azienda dovrebbe fare una richiesta di ritiro di rifiuti speciali ad un operatore, che quando poi viene a ritirare il PC ovviamente si farà pagare. Ma qui c'è evidentemente un problema, perché per quel PC c'è stato il pagamento dell'ecocontributo a monte, al momento in cui è stato immesso sul mercato. Questo è uno dei primi problemi: per gestire RAEE Professionali si ricorre a un operatore e si riceve un preventivo, ma magari la gestione di quei RAEE è stata già pagata dall'ecocontributo che il produttore ha versato a monte.

Quando invece un professionista acquista e utilizza nel contesto professionale un'Apparecchiatura Elettrica ed Elettronica il processo si semplifica...

Per le apparecchiature propriamente professionali messe sul mercato c'è il cosiddetto 1 contro 1: io sono un dentista, compro un'apparecchiatura elettromedicale nuova e dovrei poter consegnare la vecchia a costo zero e cura di chi mi fornisce la nuova. Ma questo, nella maggior parte dei casi, è una possibilità che chi compra il nuovo non conosce: ancora una volta un problema di comunicazione. Perciò è più probabile che il dentista semplicemente si sobbarchi un costo che potrebbe evitare. Trattandosi poi di un costo, non è escluso che scelga di tenere il vecchio macchinario in magazzino. O, peggio ancora, non possiamo escludere che quel dentista metta l'apparecchiatura elettromedicale insieme al resto dei rifiuti e la affidi a chi ogni tanto va a svuotargli il magazzino. Né possiamo escludere che poi questo un soggetto, preso dall'apparecchio tutto quello che può depredate – materiali ferrosi, circuiti stampati, componentistica – lo abbandoni o bruci quel che resta.

Quindi, sintetizzando, il problema dei RAEE Professionali è che da una parte c'è il rischio di una *double payment* sul contributo di smaltimento: sia dall'azienda che mette sul mercato sia da quella che si ritrova poi a doverne gestire il fine vita; dall'altra parte, l'azienda che ha RAEE Professionali e dovrebbe usufruire dell'1 contro 1 non sa di avere questa opportunità e se ne disfa nel modo che ritiene più pratico ed economico, sobbarcandosi di un costo non dovuto e provocando, spesso inconsapevolmente, un potenziale danno ambientale laddove il corretto riciclo potrebbe produrre invece un beneficio.

A proposito, invece, di operatori che gestiscono correttamente i rifiuti, Erion come sceglie le imprese alle quali affida le diverse fasi della gestione dei RAEE?

Tecnicamente noi siamo “intermediari”: non deteniamo mai il rifiuto, non tocchiamo con le nostre mani l'apparecchiatura dismessa, ma individuamo una serie di operatori di logistica e trattamento che eseguono per noi queste prestazioni attraverso un contratto di servizio.

Nella scelta degli operatori ci affidiamo all'economia di scala che Erion Compliance Organization garantisce ai Consorzi del Sistema. Quando faccio una selezione per fornitori di logistica, lo posso fare come Erion Compliance Organization e utilizzarla poi sia per il Consorzio Erion WEEE, che si occupa delle apparecchiature domestiche, sia per Erion Professional. Economie di scala, appunto.

Questa selezione è una selezione quali-quantitativa: stiamo attenti alle efficienze economiche come ogni azienda che si rispetti, ma stiamo attenti anche a dei parametri qualitativi. Quindi non necessariamente utilizziamo il fornitore che costa meno, perché interpoliamo il dato economico con i dati qualitativi e premiamo gli operatori che ci danno maggiore sicurezza sulla tenuta del servizio e sulla sostenibilità ambientale. E poi, dal punto di vista del trattamento dei RAEE, sia per Erion WEEE sia per Erion Professional utilizziamo solo operatori certificati dal Centro di Coordinamento RAEE.

Ci può spiegare in cosa consiste questa certificazione?

Diciamo intanto quello che non è: non è un'autorizzazione, che viene rilasciata dagli enti pubblici. La certificazione del Centro di Coordinamento RAEE è un'ulteriore qualifica, è la garanzia che quegli impianti di trattamento dimostrano di fare qualcosa in più rispetto a quanto dovuto per legge: in termini di tassi di riciclo e minimizzazione dei tassi di smaltimento e recupero energetico, ad esempio.

Insomma, è un'ulteriore garanzia per le imprese aderenti. Quali sono gli aspetti della vostra organizzazione che i consorziati apprezzano di più?

Attraverso Erion Professional abbiamo messo in campo tre sistemi cosiddetti “generazionali” di gestione dei RAEE Professionali: i sistemi Exceed. Che sono sostanzialmente un'estensione della ratio che sta dietro alla gestione dei RAEE Domestici anche ai RAEE Professionali.

Facciamo ancora un esempio. Un distributore di stampanti ne ordina un certo quantitativo al produttore di stampanti: quando commissiona l'ordine, in virtù dell'1 contro 1, gli dice anche che ha 10 stampanti vecchie da dismettere. A quel punto, il produttore dovrebbe pagare un operatore che organizzi il ritiro delle stampanti vecchie, le porti via e le faccia gestire correttamente. Ma, come raccontavo, siccome nessuno vuole spendere soldi che non si aspettava di dover pagare, qualche volta finisce che lungo la filiera questi rifiuti non vengono trattati a dovere.

L'opportunità offerta dai sistemi Exceed deriva, invece, dal fatto che i soci pagano ex ante un contributo ambientale in modo che, quando la loro rete vendita o la loro rete clienti deve smaltire una macchina, possa gratuitamente chiamare noi: loro pagano prima, noi offriamo i servizi dopo, in modo efficiente e senza pagare altro. Tornando all'esempio di prima, con il nostro servizio il distributore non dovrà faticare per trovare un operatore, non dovrà comparare preventivi né aggiungere costi al bilancio. Basta inserire nel nostro sistema una richiesta di ritiro: noi mandiamo un operatore, senza spese aggiuntive, e il rifiuto viene gestito correttamente.

Quindi il plus è la facilità gestionale, dare certezza del costo ex ante e della gestione, per fare quel lavoro al meglio possibile grazie a operatori qualificati e certificati. Questo, credo, sia il valore aggiunto che i nostri soci ci riconoscono. E consideri che questi soci non avrebbero l'obbligo legale di pagare questo contributo ex ante: il fatto che lo paghino, e parliamo di centinaia di migliaia di euro, vuol dire che di questo sistema si fidano e che questo sistema funziona e produce un beneficio effettivo anche a chi lo finanzia.

Su cosa sta lavorando Erion Professional per migliorare ancora le proprie prestazioni?

I programmi Exceed sono programmi monofiliera: abbiamo un programma Exceed Printing che riguarda le stampanti, un programma Exceed Clima che riguarda i climatizzatori e un programma Exceed Food dedicato alle AEE del comparto Ho.Re.Ca. Siamo partiti da questi programmi perché permettevano di gestire i principali beni messi sul mercato dai soci di Erion Professional: ci sembrava di fare un servizio buono a partire da quello che per loro è mediamente il business più importante. Ma ci piacerebbe estendere questa intuizione anche ad altri settori. L'idea è provare a verificare se esistano altre filiere – ad esempio quella della distribuzione di bevande, dei banchi frigo, delle apparecchiature professionali prodotte all'interno della nostra compagine sociale – che potrebbero teoricamente diventare un nuovo programma.

“

Attraverso Erion Professional abbiamo messo in campo tre sistemi cosiddetti “generazionali” di gestione dei RAEE Professionali: i sistemi Exceed. Che sono sostanzialmente un'estensione della ratio che sta dietro alla gestione dei RAEE Domestici anche ai RAEE Professionali.

on wall experience

Ogni tessuto recuperato al
uso è possibile
proiettare la
mondo:
Riusa, ricicla
e dal forma
a un nuovo
Intelo.

Erion Professional

Il Concorso del
Erion Professional
è un concorso
a premi per
professionisti.



Ruota gli
Ingranaggi e
individua il
messaggio che
parla al tuo
business e al
tuo RAEE
Professional:
Insieme
costruiamo
il valore di
domani.

Erion Packaging

Il Concorso del
Erion Professional
è un concorso
a premi per
professionisti.



CAPITOLO 4

Erion Professional, come iniziare: guida operativa per le imprese

Verificare se si è “produttori” ai sensi della normativa

Come abbiamo illustrato (pag. 14, Cos'è un RAEE) un soggetto è considerato “produttore” quando:

- immette per la prima volta sul mercato italiano AEE Professionali con il proprio marchio;
- oppure importa AEE Professionali da Paesi terzi.

Per accertare se le proprie apparecchiature rientrano nell'ambito di applicazione della normativa, Erion Professional mette a disposizione un servizio di supporto tecnico-normativo: in caso di dubbi specifici, è sempre consigliabile contattare direttamente il Consorzio.

Iscrizione al Registro AEE

L'iscrizione al Registro nazionale dei produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (Registro AEE), disponibile sul sito registroaee.it, è un requisito obbligatorio. Tutti i produttori di AEE domestiche e professionali devono:

- registrarsi presso il Registro AEE;
- dichiarare annualmente i quantitativi di apparecchiature immesse sul mercato.

Come iscriversi a Erion Professional

Per aderire a Erion Professional, è necessario seguire la procedura ufficiale di iscrizione al Consorzio, rivolta ai produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche Professionali. La procedura si articola come segue:

1. REGISTRAZIONE INIZIALE

Accedere alla piattaforma **EriONline** e procedere con la compilazione del modulo di registrazione, inserendo tutte le informazioni richieste. In questa fase vengono richiesti sia i dati personali, come nome e cognome, sia i principali dati aziendali, tra cui la ragione sociale, il ruolo professionale e il recapito telefonico.

2. ACCESSO AL PORTALE E COMPILAZIONE DOMANDA DI ADESIONE

Al termine della registrazione, utilizzare le credenziali create per accedere all'area riservata del portale EriONline. All'interno del portale, la segreteria soci fornirà assistenza per la compilazione della domanda. Saranno messi a disposizione:

- istruzioni operative;
- testi ufficiali;
- strumenti necessari;
- supporto nella selezione dei codici AEE corretti.

Se richiesto, sarà necessario caricare ulteriore documentazione a supporto della domanda (ad esempio, una delega nel caso in cui il richiedente non sia il rappresentante legale).

3. VERIFICA E APPROVAZIONE

La domanda sarà esaminata dal team Erion e, successivamente, sottoposta all'approvazione dei Direttori Generali. Una volta approvata, l'azienda acquisisce lo status di socio del Consorzio.

4. ADEMPIMENTI SUCCESSIVI ALL'ADESIONE

Una volta associato, il produttore viene ufficialmente accolto nel Consorzio Erion Professional con una e-mail di benvenuto e un'informativa in cui fornisce altre utili informazioni necessarie per essere in regola: dall'iscrizione ai Registri Nazionali, alla etichettatura dei prodotti. In qualità di socio, inoltre, l'azienda è tenuta a rispettare gli obblighi normativi previsti, tra cui:

- apposizione del simbolo del "bidoncino barrato" sulle apparecchiature immesse sul mercato;
- informazione ai clienti sulle corrette modalità di smaltimento dei prodotti.

Procedura per la dismissione di un RAEE Professionale

1. ATTRIBUZIONE CODICE EER/CER

Come spiega **Erion Professional**, i codici CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti) dei RAEE hanno un importante ruolo in quanto la loro classificazione garantisce il corretto conferimento delle diverse tipologie di rifiuto. Ad ogni RAEE corrisponde infatti un codice CER univoco che ne indica la classificazione, la pericolosità e la categoria di appartenenza.

Al fine di garantire un corretto trattamento e riciclo i RAEE vengono così identificati:

- 160214 Materiale elettrico ed elettronico non pericoloso – materiale informatico (computer, fax, stampanti, scanner, fotocopiatrici, bilance da tavolo, registratori di cassa, ecc.), telefoni fissi e telefoni cellulari, tablet, segreterie e centraline telefoniche, climatizzatori, split e fancoil, pannelli fotovoltaici e solari
- 160216 Materiale elettrico ed elettronico non pericoloso, componenti rimosse da apparecchiature fuori uso – schede elettroniche, ram, processore, schede di rete, scheda madre, scheda audio, scheda pc, cd, dvd, VHS, ecc.
- 170401 Materiale elettrico ed elettronico contenente rame, bronzo, ottone
- 170402 Materiale elettrico ed elettronico contenente alluminio
- 170411 Parti di cavo in fibra ottica ricoperta di tipo dielettrico, semidielettrico e metallo.

2. INDICAZIONI SULLE CATEGORIE RAEE

Andrà indicato a quale delle Categorie (da 1 a 6) dei RAEE Professionali il rifiuto appartiene.

3. SELEZIONE DI UN IMPIANTO DI TRATTAMENTO

Il produttore, prima di disfarsi del rifiuto elettrico ed elettronico, sceglierà l'impianto di trattamento al quale affidarlo.

L'impianto dovrà:

- essere un'azienda autorizzata a svolgere attività di riciclo e recupero dei RAEE;
- rispondente ai requisiti dell'**Accordo di programma sul trattamento dei RAEE**;
- essere iscritto al registro CdC RAEE e accreditato da un ente terzo.

4. VERIFICA DELLE AUTORIZZAZIONI DEL TRASPORTATORE

Per il trasporto dei RAEE verso depositi temporanei o verso l'impianto di trattamento sarà necessario identificare un trasportatore, verificando:

- l'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali (ANGA)
- la correttezza dei documenti di trasporto (FIR – Formulario di Identificazione del Rifiuto)
- l'impiego di mezzi idonei.

5. TRASPORTO DEL RAEE ALL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO SELEZIONATO

Una volta classificato, il rifiuto transita di solito per un luogo dedicato ad ospitarlo transitoriamente: si tratta di impianti che svolgono attività di movimentazione e stoccaggio dei rifiuti elettronici e che sono iscritti al registro del Centro di Coordinamento RAEE.

La movimentazione dei RAEE richiede ovviamente di essere accompagnata dalla relativa documentazione. La destinazione finale del rifiuto, come indicato, sarà un'azienda autorizzata e iscritta al registro del Centro di Coordinamento RAEE.



Quando pensiamo ai rifiuti prodotti da attività commerciali, imprese ed enti tendiamo a sottovalutare quelli derivanti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche. Eppure i RAEE Professionali rappresentano circa il 30% del totale dei RAEE trattati in Italia. Questa breve guida ha l'obiettivo di orientare chi produce Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche e chi deve liberarsene a fine vita, in modo che possano minimizzare sia le ricadute interne sia gli impatti verso l'esterno. Una sfida fatta di conformità a norme in continuo cambiamento, ma anche e soprattutto di un impegno collettivo per recuperare risorse sempre più scarse e preziose per l'economia e per la protezione di salute umana ed ecosistemi.

Con i contributi di:

Walter Rebosio, Direttore Generale di Erion Professional

Testi e coordinamento editoriale:

Daniele Di Stefano, Raffaele Lupoli, Tiziano Rugi



EconomiaCircolare.com

L'informazione in circolo