

**Quantificazione dei flussi di Rifiuti  
di Apparecchiature Elettriche ed  
Elettroniche (RAEE) nel settore  
delle stampanti professionali**

*Overview*

# Erion Professional

---

## **RICERCATORI:**

Questo documento contiene i risultati di uno studio condotto da:

Margherita Pero, Antonio Masi e Margherita Fabbri del Dipartimento di Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano.

Ha contribuito allo studio Isabella Capurso dell'area Consulting di Interzero Italy.

2

3

4

# Erion Professional

---

## INDICE

<b>1. Introduzione e obiettivi del report</b>	pag. 4
<b>2. Mappatura della filiera delle stampanti professionali</b>	pag. 5
2.1 Mappatura della fase del nuovo	pag. 5
2.2 Mappatura della fase dell'usato	pag. 6
2.3 Mappatura della fase del trattamento di fine vita	pag. 6
<b>3. Conclusioni</b>	pag. 6
<b>Quantificazione e qualificazione della <i>reverse logistics</i> del <i>printing</i> professionale in Italia</b>	pag. 7

# Erion Professional

## 1. Introduzione e obiettivi del report

Dal 2019, il target di raccolta<sup>1</sup> atteso dalla normativa europea nel settore dei Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)<sup>2</sup>, è passato dal 45% al 65% del *Put on the Market* (PoM)<sup>3</sup>.

In Italia, in base ai dati del Centro di Coordinamento RAEE (CDC RAEE), il tasso di ritorno conseguito nel 2019 è stato del 39,53%<sup>4</sup>, pari a 463.953 tonnellate. Se il gap da colmare è, dunque, ancora consistente, è pur vero che questo è più gravoso nel mondo del professionale. Infatti, solo il 23% del raccolto deriva da questo settore. Non solo, tale percentuale, pure insufficiente, è ritenuta sovrastimata rispetto ai dati reali di raccolta del professionale, sul PoM di settore (che pare afflitto da fenomeni di elusione, c.d. *free riding*). Infatti, i dati del CDC RAEE presentano una fotografia parziale del sistema RAEE Italia, che comprende non soltanto gli organismi a Responsabilità Estesa del Produttore, ma anche altri attori di mercato, il cui operato non è sempre reso in maniera trasparente nelle statistiche ufficiali. I dati dei mercati rilevanti normalmente disponibili, infatti, portano a ipotizzare che il tasso di raccolta del settore professionale, in realtà, si attesti attorno al 5-10% del *Put on the Market* (PoM professionale). Qui, il sistema di *reverse logistics*, a differenza del domestico<sup>5</sup>, è, per lo più, gestito da operatori del libero mercato, e dunque i metodi di raccolta e riciclo delle AEE sono spesso non tracciati o adeguatamente rendicontati. Tale fenomeno è strettamente legato all'approccio nazionale al sistema di gestione del fine vita delle AEE, cosiddetto *all actors*, che manca dei requisiti necessari a rendere tutti gli attori di sistema regolarmente responsabili dei volumi gestiti, ovvero vincolati ad una rendicontazione trasparente grazie alla quale vi sia una visibilità adeguata, a livello di sistema Italia, sullo stato di raggiungimento dei target imposti.

La parcellizzazione dei metodi di *reverse logistics* e di trattamento finale delle apparecchiature professionali, pertanto, sono da considerarsi una fragilità del sistema. Da un lato, il mancato tracciamento delle filiere genera l'impossibilità di includere i RAEE gestiti a norma di legge nelle statistiche ufficiali che concorrono al raggiungimento dei target di raccolta e riciclo; dall'altro, l'assenza di un regime di gestione uniforme e rigoroso, frammenta il sistema in una moltitudine di iniziative di piccole e medie dimensioni, tra le quali, più facilmente, si annidano pratiche illegali (*free riding*, export illegale, ecc.).

- 
1. Inteso come rapporto tra i RAEE raccolti nell'anno di riferimento e la media delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) immesse sul mercato nel triennio precedente.
  2. Direttiva 2012/19/EU, recepita in Italia con il Decreto Legislativo 49/2014.
  3. Inteso come rapporto tra i RAEE raccolti nell'anno di riferimento e la media delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) immesse sul mercato nel triennio precedente.
  4. Dato ricavato sulla base dei dati disponibili al Centro di Coordinamento RAEE al 30 giugno 2020 <https://www.raeeitalia.it/it/impianti/dashboard.html>.
  5. A rigore, anche il settore del professionale è normato dal Decreto RAEE. Tuttavia, nella prassi, e a differenza di quanto avvenuto nel settore del domestico, questi non risulta ancora altrettanto irreggimentato e trasparente.

# Erion Professional

Il presente lavoro rappresenta l'impegno dei produttori del settore *printing* professionale, rappresentati dal Consorzio Erion Professional, in collaborazione con il Politecnico di Milano, nella direzione di una maggiore chiarezza circa il destino finale delle relative AEE. Infatti, è di primario interesse, per gli attori della filiera, comprendere tramite quali canali e in virtù di quali attori, gli apparecchi, una volta giunti a fine vita, vengono riutilizzati, ricondizionati, riciclati o esportati, al di fuori del sistema di tracciamento del mondo consortile.

Lo scopo finale del report è quello di fare emergere le dinamiche, ad oggi sottotraccia, non note o illegittime, che legano gli attori afferenti alla *reverse logistics* del mondo *printing* professionale, in Italia. Tale approfondimento rappresenta il punto di partenza di una riflessione di più ampio respiro circa il concorso di responsabilità di questi attori anche, e non solo, al raggiungimento dei target di raccolta e riciclo attesi dal legislatore.

## 2. Mappatura della filiera delle stampanti professionali

La filiera del *printing* professionale può essere analizzata in base a tre flussi:

1. **il flusso del nuovo**, che comprende i flussi e gli attori che intervengono dalla prima immissione sul mercato del prodotto alla fine del primo ciclo di vita;
2. **il flusso dell'usato**, che comprende i flussi e gli attori che intervengono dalla fine del primo ciclo di vita alla fine della vita utile;
3. **il trattamento di fine vita**, che comprende i flussi e gli attori che intervengono dalla fine della vita utile al trattamento del fine vita.

### 2.1 Mappatura della fase del nuovo

È stato calcolato che il PoM del sistema professionale *printing*, in Italia, consista di circa 500.000 pezzi, ovvero 25.000 tonnellate. I clienti-utilizzatori finali, siano essi aziende o pubbliche amministrazioni, alla fine del primo ciclo di vita del prodotto (mediamente di 3-4 anni), operano due scelte:

- si rivolgono ai produttori, ai rivenditori, ai broker del ricondizionamento o ad enti del no-profit (ONLUS) per far ritirare il prodotto e – nella quasi totalità dei casi – farlo sostituire con un prodotto nuovo o ricondizionato;
- tengono la stampante con sé, senza restituirla, creando, quindi, uno stock nel sistema. Questo secondo caso è tipico delle PA, per i contratti di vendita.

Complessivamente, circa il 90% del PoM, ovvero 450.000 pezzi, rientra nel mercato dell'usato dopo un primo ciclo di vita, mentre il restante 10%, pari a 50.000, resta in stock.

# Erion Professional

## 2.2 Mappatura della fase dell'usato

Il settore dell'usato è stato caratterizzato, nello studio, come segue:

- si stima che circa il 25% del PoM sia recuperato, a fine vita, dai produttori. Questi ricondizionano le stampanti, per lo più, per il mercato estero, oppure le avviano a trattamento finale;
- i rivenditori intervengono nella *reverse logistics* del *printing* professionale, tipicamente, tramite raccolta, ricondizionamento e rivendita delle stampanti ricondizionate, oppure, a fine vita, tramite destino a trattamento finale. Questi risultano responsabili del 30-40% dei volumi gestiti, e del 57% dei volumi avviati a trattamento come rifiuto;
- i broker del ricondizionamento recuperano oltre la metà delle apparecchiature che hanno già vissuto un primo ciclo di vita, tipicamente grandi parchi macchine, e ne destinano circa l'80% al mercato estero;
- le ONLUS intercettano circa il 2% del PoM, quali apparecchi riutilizzabili o ricondizionabili, destinandoli al Terzo Settore.

Infine, della parte che risulta esportata all'estero, ovvero il 44% del PoM, si stima che:

- la maggior parte delle apparecchiature esportate siano destinate a riutilizzo in aree del Secondo e Terzo Mondo;
- il 15% delle AEE esportate sia in realtà costituita da RAEE.

## 2.3 Mappatura della fase del trattamento di fine vita

Le stampanti che vengono avviate al trattamento di fine vita sul territorio italiano rappresentano il 44% del PoM e vengono prese in carico da due tipologie di attori:

- gli enti a Responsabilità Estesa del Produttore, ovvero consorzi come Erion Professional, che intercettano meno del 40% di tale flusso;
- le aziende specializzate nel trattamento del fine vita, che ne gestiscono il restante 60%.

## 3. Conclusioni

Questo lavoro ha consentito una mappatura dei flussi di *reverse logistics* inerenti ai (R)AEE professionali, in Italia. I risultati finali puntano l'attenzione sulla necessità di:

- irreggimentazione del sistema di *reverse logistics*, nel settore dei RAEE professionali, sia questo per via di un rafforzamento del ruolo dei sistemi a Responsabilità Estesa del Produttore, sia in virtù di un sistema più capillare ed efficace di registrazione dei flussi trattati presso altri attori di mercato (*all actors*);
- efficientamento del sistema di tracciatura della filiera inversa del rifiuto, con particolare attenzione al contributo che i diversi attori vi appongono, sia in termini di pratiche che di quantità movimentate. Tale direzione dovrebbe essere perseguita anche e soprattutto in relazione ai flussi di AEE e RAEE che vengono esportati;
- registrazione di tutti i flussi gestiti a norma di legge ai fini del raggiungimento dei target di raccolta imposti dal Decreto RAEE;
- inasprimento delle sanzioni previste per coloro che commettono illeciti, nel settore, e agiscono quali *free riders* di sistema.

# Erion Professional

## QUANTIFICAZIONE E QUALIFICAZIONE DELLA REVERSE LOGISTICS DEL PRINTING PROFESSIONALE IN ITALIA

Destino delle stampanti professionali	Pezzi/ anno	Ton/ anno	% del PoM
Trattamento di fine vita in territorio nazionale	220.000	11.000	44%
<i>Enti a Responsabilità Estesa del Produttore</i>	85.500	4.275	38.9%
<i>Aziende specializzate nello smaltimento</i>	134.500	6.725	61.1%
Estero	221.900	11.095	44%
<i>RAEE</i>	35.000	1.750	7%
<i>Beni vendibili</i>	186.900	9.345	37%
Stock	50.000	2.500	10%
Donazioni a ONLUS	8.100	405	2%
<b>TOTALE (= PoM)</b>	<b>500.000</b>	<b>25.000</b>	<b>100%</b>
<i>(Contributo della cannibalizzazione allo smaltimento)</i>	<i>(43.926)</i>	<i>(2.896)</i>	<i>(9%)</i>

# Erion Professional

Via Messina, 38  
20154 Milano  
[www.erionprofessional.it](http://www.erionprofessional.it)

