

Tecnologie di Recupero e Riciclo dei Materiali

Alberto Simboli - a.a. 2013/14

7.

**LE DIRETTIVE “*R.A.E.E.*” E “*V.F.U.*” E
LORO MODALITA’ DI ATTUAZIONE**

I VEICOLI FUORI USO



**LA DIRETTIVA
E.O.L- VEHICLES
E LA SUA
APPLICAZIONE
IN ITALIA**

I VEICOLI FUORI USO: DIRETTIVA END OF LIFE VEHICLES

La Direttiva Elv - *End of Life Vehicles* – (2000/53) -
contiene misure volte a **prevenire la produzione di rifiuti**
da veicoli e ad **incoraggiare il reimpiego, il riciclo e altre**
forme di recupero nonché la predisposizione di
informazioni affinché il loro trattamento sia eco-compatibile.

PRINCÌPI:



1 – “**Approccio precauzionale**”:

obbligo di intervenire in caso di minaccia di danno ambientale nonostante non vi siano dirette verifiche scientifiche;

2 - “**Extended Producer Responsibility**” (EPR):

lega i produttori al trattamento di fine vita dei loro stessi prodotti;

3 – “**Pubblico intervento**”:

se il riciclo ha un valore negativo sono giustificati degli interventi sulle forze di mercato.

OBIETTIVI

La norma comunitaria persegue, in particolare, **due obiettivi**:

- **maggiore cura della progettazione dei veicoli in vista del loro riciclaggio e recupero;**
- **definire i requisiti sulle caratteristiche degli impianti di raccolta e di trattamento dei veicoli.**

*Il legislatore europeo ha, inoltre, stabilito che l' **ultimo detentore e/o proprietario del veicolo non debba incorrere in spese** (salvo quelle di trasporto e di radiazione), in caso di conferimento a impianto autorizzato, per il fatto che il veicolo abbia valore di mercato nullo o negativo.*

Sono stati individuati nei **produttori dei veicoli** i soggetti che **dovranno sostenere, totalmente o in misura significativa, i costi derivanti dall' attuazione di tali misure.**

OBIETTIVI

- 1. I costruttori** di veicoli in accordo con i produttori di materiali e di componenti, devono **controllare l'impiego di sostanze pericolose** nei veicoli al fine di **renderne più agevole il recupero**, evitare il rilascio di tali sostanze nell'ambiente e diminuire il quantitativo dei rifiuti pericolosi da smaltire;
- 2. la progettazione e la produzione** di nuovi veicoli deve garantire che **i componenti** siano **facilmente smontabili, riutilizzabili e/o recuperabili**;
- 3. i costruttori dei veicoli in accordo con i produttori di materiali e componenti**, devono **impiegare una quantità sempre crescente di materiali riciclati** nella costruzione di veicoli in modo da sviluppare il mercato di tali materiali;
- 4. i costruttori devono assicurare, laddove possibile, che il piombo, il mercurio, il cadmio e il cromo esavalente** contenuti nelle vetture immesse sul mercato dopo il 1 luglio 2003 **siano recuperabili** affinché non vengano avviati alla rottamazione con i veicoli, non vengano smaltiti in discarica e non vengano inceneriti. Il piombo usato nelle saldature dei circuiti è esentato da tale prescrizione.

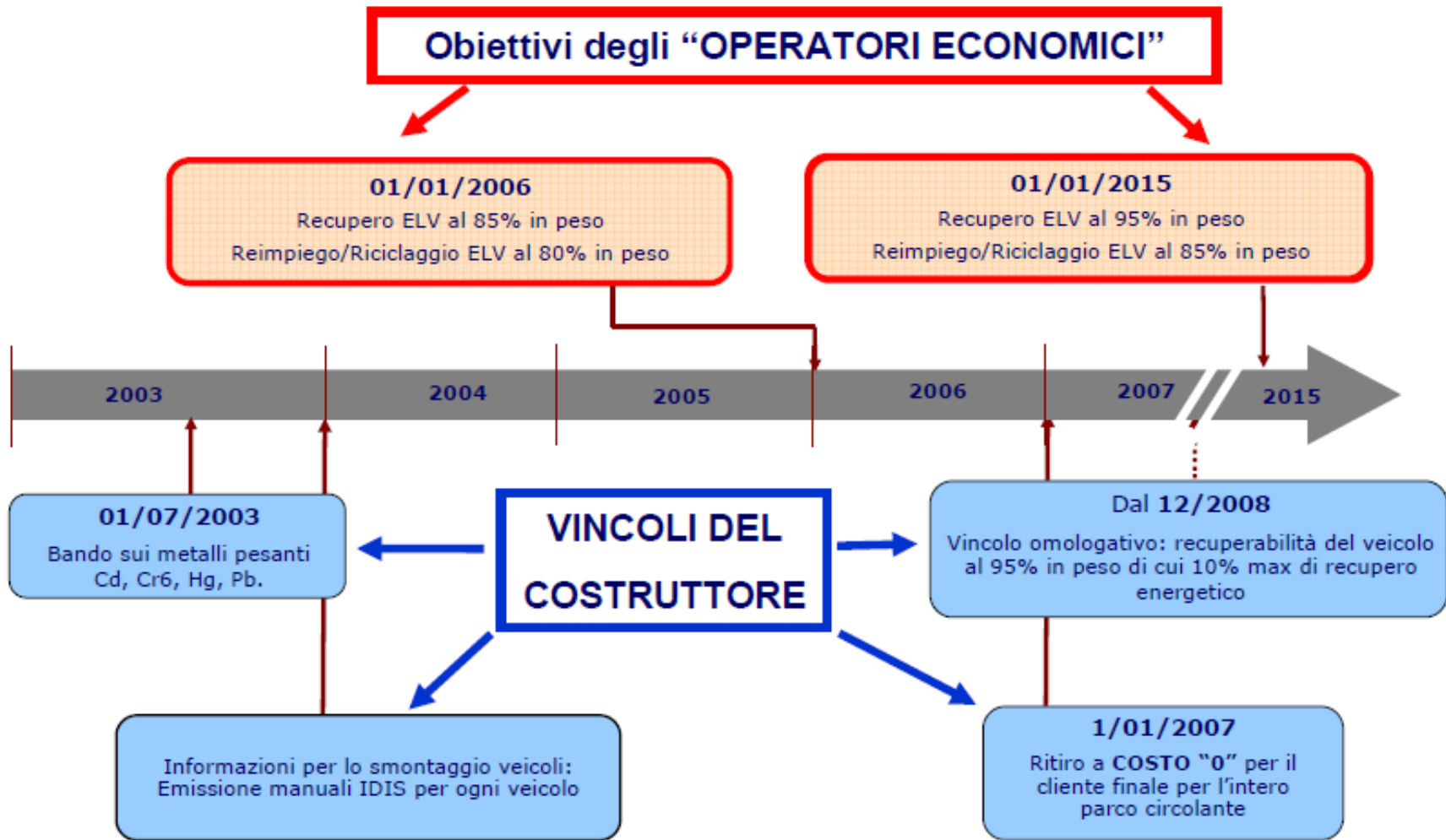
OBBLIGHI

La Direttiva prevede precisi, specifici obblighi :

- dal 1° luglio 2002 la rottamazione di veicoli nuovi deve essere a cura delle Case automobilistiche
- dal 1° gennaio 2007 la rottamazione dell'intero parco circolante dovrà essere a carico delle Case
- dal 1° gennaio 2006 deve essere recuperato l'85% e riciclato l'80% del peso medio per veicolo e per anno
- dal 1° gennaio 2015 le suddette percentuali passano al 95% del recupero e all'85% del riciclaggio.

Le disposizioni europee sono state recepite in Italia con il D.Lgs. 24 giugno 2003, n. 209.

A seguito di alcune osservazioni avanzate dalla Commissione Europea, che ha avviato una procedura d'infrazione per il non corretto recepimento della Direttiva, il Governo, ai sensi di specifica delega parlamentare, è stato autorizzato ad emanare il D.Lgs. 23 febbraio 2006, n. 149, con il quale ha modificato il precedente D.Lgs. n. 209/2003.



ORGANIZZAZIONE DEL CICLO OPERATIVO

a) RACCOLTA

- acquisizione dei veicoli fuori uso o loro parti provenienti dalla manutenzione;
- rilascio certificazione di presa in carico;
- cancellazione e/o verifica della radiazione presso il P.R.A.;

b) BONIFICA E MESSA IN SICUREZZA

- esecuzione delle operazioni di depurazione del veicolo;
- deposito in condizioni di sicurezza dei rifiuti pericolosi provenienti dalle operazioni di depurazione;

c) TRATTAMENTO – SELEZIONE - SMONTAGGIO

- smontaggio delle parti reimpiegabili quali ricambi usati;
- selezione e cernita dei materiali recuperabili destinati al riciclo;
- rottamazione;

d) REIMPIEGO, RICICLAGGIO, RECUPERO E SMALTIMENTO

- commercializzazione delle parti di ricambio;
- conferimento dei materiali recuperabili alle aziende specifiche di riciclaggio;
- conferimento dei rifiuti destinati allo smaltimento presso impianti autorizzati.

LA FILIERA DEI VEICOLI A FINE VITA IN ITALIA

D. Lgs. 209/2003 e s.m.i. Articolo 3 definizioni

u) «operatori economici», i produttori, i distributori, gli operatori addetti alla raccolta, le compagnie di assicurazione dei veicoli a motore, le imprese di demolizione, di frantumazione, di recupero, di riciclaggio e gli altri operatori che effettuano il trattamento di un veicolo fuori uso e dei relativi componenti e materiali;



CRITICITA' NELLE ATTIVITA' DI FILIERA

- ➡ **Complessità e sofisticazione della normativa autorizzativa e di trattamento e trasporto dei veicoli in demolizione**
- ➡ **Interpretazioni legislative - autorizzative differenti a livello regionale/locale**
- ➡ **Concorrenza sleale da parte di operatori che lavorano ai margini o fuori dai vincoli legislativi**
- ➡ **Difficoltà nel trattamento, trasporto e smaltimento fluff (gestione discariche, attuale assenza di alternative sul territorio,...)**
- ➡ **Assenza metodologia di calcolo dei target uniforme per tutti i paesi europei comporta che le stesse vetture in impianti di trattamento simili portano a risultati molto diversi (la decisione 2005/293 lascia ampi spazi interpretativi agli stati EU);**



Tutte queste sono forti criticità per gli operatori economici della filiera e compromettono il raggiungimento del target obiettivo della filiera (85%)

PROPOSTA DI SOLUZIONE



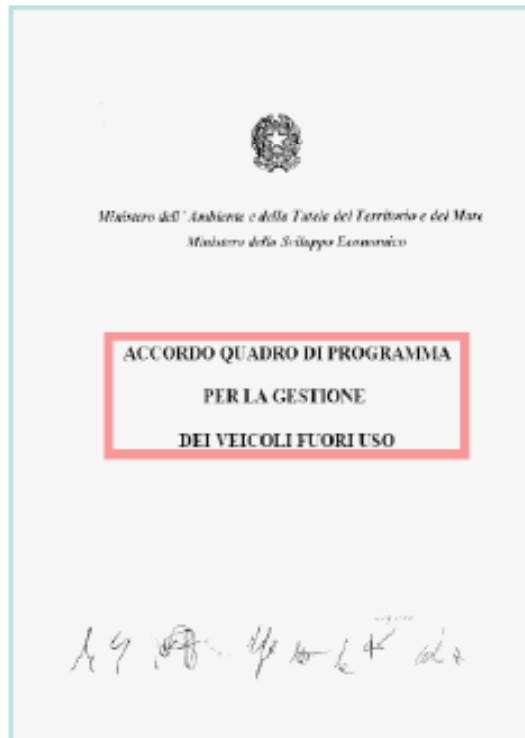
9 Associazioni (inclusa AIR – Associazione Italiana Recupero Energetico, da poco firmataria dell'Accordo) che rappresentano oltre 3500 singole aziende: da gruppo Fiat a migliaia di PMI

Obiettivo: porsi come interlocutore diretto e propositivo nei confronti delle Istituzioni

L'ACCORDO

ACCORDO DI PROGRAMMA QUADRO PER LA GESTIONE VEICOLI FUORI USO

L'8 maggio 2008 a Roma, presso il Ministero dell'Ambiente, presenti il Ministero dello Sviluppo Economico e 32 Responsabili delle Associazioni interessate è stato firmato l'Accordo di Programma Quadro sugli ELV.



ELEMENTI SALIENTI

Obiettivo: *“gestione dei veicoli fuori uso che riduca al minimo l’impatto sull’ambiente e dia attuazione agli obiettivi posti dalla Direttiva 2000/53/CE ... con un sistema che assicuri un funzionamento efficiente, razionale ed economicamente sostenibile dell’insieme degli operatori economici della filiera..”*

Durata: 7 anni, per accompagnare la filiera al raggiungimento di tutti i target previsti dal 2015



Primo caso in Europa di propositività e concretezza in cui l’Autorità Pubblica e tutta la Filiera Industriale lavorano insieme con l’obiettivo comune di dare una effettiva soluzione ai problemi relativi a 1.500.000 vetture/anno rottamate in Italia.

Esempio di soluzione sul territorio per i problemi di rifiuti solidi

- la normativa europea che disciplina la gestione dei rifiuti e definisce un ordine gerarchico che prevede in primo luogo la prevenzione, quindi il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero degli stessi, riservando allo smaltimento in sicurezza un ruolo residuale, è recata dalla direttiva 2006/12/CE sui rifiuti;
- la normativa europea che disciplina la gestione dei veicoli fuori uso, definendo, tra l'altro, specifici obiettivi di reimpiego, riciclaggio e recupero dei quali gli operatori economici di filiera devono garantire il conseguimento, è stata introdotta con la direttiva 2000/53/CE;
- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche, reca alla parte quarta la disciplina quadro di carattere nazionale in materia di rifiuti;
- il decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209, e successive modifiche, reca le disposizioni attuative della Direttiva 2000/53/CE in materia di veicoli fuori uso;
- i rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e rischi per l'ambiente;
- la gestione dei rifiuti si conforma ai principi di responsabilizzazione e di cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti, nel rispetto dei principi dell'ordinamento nazionale e comunitario

Art. 2
(Obiettivi)

I soggetti firmatari del Accordo adottano, ciascuno nell'ambito delle proprie attribuzioni e competenze, iniziative dirette a favorire la gestione ottimale dei veicoli fuori uso, nonché la riduzione dei rifiuti generati dal loro smaltimento, mediante:

- a) la progettazione e lo sviluppo di materiali e componenti del veicolo che permettano di limitare al massimo la quantità, il volume e l'impatto ambientale dei rifiuti derivanti dal trattamento dei veicoli fuori uso e a ridurre i rischi per l'ambiente;
- b) l'individuazione di misure atte a favorire il reimpiego di materiali e componenti;
- c) l'impiego di materiali e componenti del veicolo che ne incrementino la riciclabilità e recuperabilità durante le fasi di trattamento dei veicoli fuori uso;
- d) l'impiego di materiali e componenti nei veicoli costituiti per quanto possibile, compatibilmente con i limiti tecnologici e di processo, di materiali riciclati provenienti da beni fuori uso;
- e) la promozione di misure atte a massimizzare la cooperazione ed il coordinamento tra tutti i soggetti interessati al trattamento dei veicoli fuori uso, con la finalità di incrementare il livello qualitativo di tutte le fasi di trattamento dei veicoli fuori uso ai fini di una maggiore tutela ambientale e di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di cui all'articolo 7, comma 2, del D.Lgs. 209/03;
- f) la promozione di attività di ricerca finalizzate all'individuazione delle tecnologie di trattamento rifiuti post frantumazione e di recupero energetico che consentano la massimizzazione del recupero materiali e della tutela ambientale;

PUNTI DI FORZA E INNOVATIVITA'

- ▶ **Prima volta creazione di un Team che comprende dalla grande industria alla singola azienda familiare**
- ▶ **Riconoscimento del ruolo specifico del singolo anello della filiera**
- ▶ **Consapevolezza e responsabilizzazione che il miglioramento di ciascun settore coordinato porta risultati elevati in termini di efficienza globale di filiera**
- ▶ **Profondo KH dei singoli componenti della filiera messo a disposizione dell'efficacia delle soluzioni proposte**
- ▶ **Grande apertura e disponibilità dell'Autorità Pubblica nel mettere a disposizione strumenti normativi e organizzativi capaci di guidare all'ottenimento dello scopo finale**



Massima efficienza ambientale pur rimanendo coerenti con la competitività industriale a livello nazionale e internazionale

STRUMENTI

Strumenti normativi:

Apertura tavoli tecnici sui seguenti argomenti:

- composizione, valori soglia e gestione del **car-fluff**;
- analisi e **sbocchi di mercato dei materiali non metallici** provenienti dal recupero dei veicoli;
- **recupero energetico** del car fluff.

Strumenti operativi / attività svolte:

- Innalzare livello qualitativo della filiera, dei singoli operatori e delle attività di trattamento attraverso controlli in contraddittorio e tracciabilità rifiuti;
- Trial statistico condiviso per verifica quote 2006;
- Presentazione progetto TARGET FLUFF per realizzazione **impianti pilota** di post - shredding e recupero energetico all'interno del decreto legge sulla nuova politica industriale INDUSTRIA 2015 – Efficienza Energetica.

TRIAL statistico Italia 2006

Selezione degli Autodemolitori e loro rappresentatività

NUMERI DEL TRIAL

- **18 Demolitori** dislocati sul territorio Italiano
- **1 Frantumatore**
- **630 Veicoli**, rappresentativi per Marca, Modello, Motorizzazione
- **13 Rappresentanti Anfia/Unrae** di supporto ai Demolitori ed al Frantumatore
- **6 persone di Fiat Auto** dedicate alla gestione organizzativa ed alla elaborazione dati



TRIAL statistico Italia 2006

Analisi statistica selezione veicoli e demolitori Trial 2006

- **Scelta Veicoli**

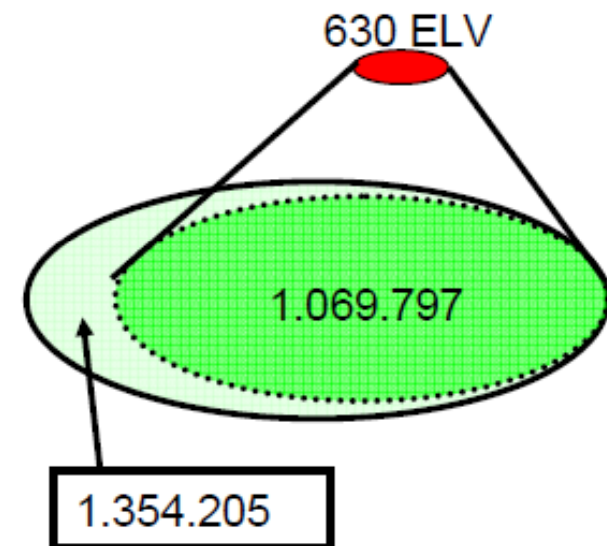
Il campione di 630 veicoli è stato selezionato per marchio, modello e motorizzazione in modo da rappresentare 1.069.797 ELV (oltre 83% del totale demolito in Italia nel 2006).

- **Selezione autodemolitori**

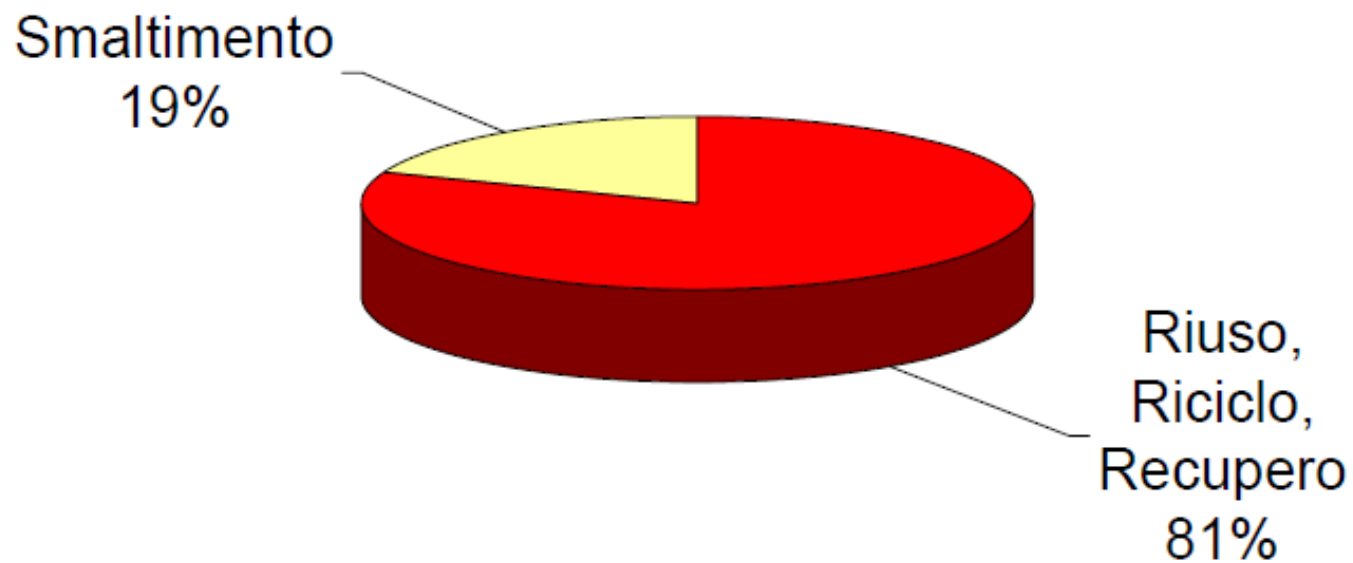
L'analisi dei MUD 2006 dei 18 autodemolitori selezionati porta ad un indice di reimpiego/riciclaggio confrontabile con la media dei MUD analizzati.

- **Conclusione**

Trattando oltre 1.000.000 di ELV demoliti nel 2006 con le stesse procedure presso i 1600 demolitori avremmo ottenuto gli stessi risultati



Risultati finali del Trial statistico Italia 2006



Per i risultati di dettaglio del Trial statistico Italia 2006
si rimanda al filmato di seguito presentato

Sintesi situazione italiana

Osservazioni:

- l'Italia è paese povero di materie prime e anche per questo possiede una lunga tradizione nel riciclaggio dei materiali, in particolare dei materiali metallici;
- i numeri, le dimensioni e le capacità degli operatori economici presenti in Italia:
 - ✓ 1600 Aziende di demolizione,
 - ✓ 350 Aziende di raccolta e commercio di rottami metallici,
 - ✓ 30 Aziende di frantumazione,
 - ✓ migliaia di Aziende del riciclaggio di materiali metallici e non metallici
permettono di far fronte ai volumi attuali di veicoli fuori uso;
- il trial statistico Italia 2006 dimostra la capacità di riuso e riciclo in Italia

Progetto TARGET FLUFF



Accordo di Programma Quadro - articoli 10 e 11 su attività di separazione post shredding e recupero energetico e realizzazione impianti pilota.

Prima attuazione degli articoli 10 e 11 è la proposta di **progetto TARGET FLUFF** presentato il 15/09/08 all'interno del bando **INDUSTRIA 2015 - Efficienza Energetica** del Ministero dello Sviluppo Economico.

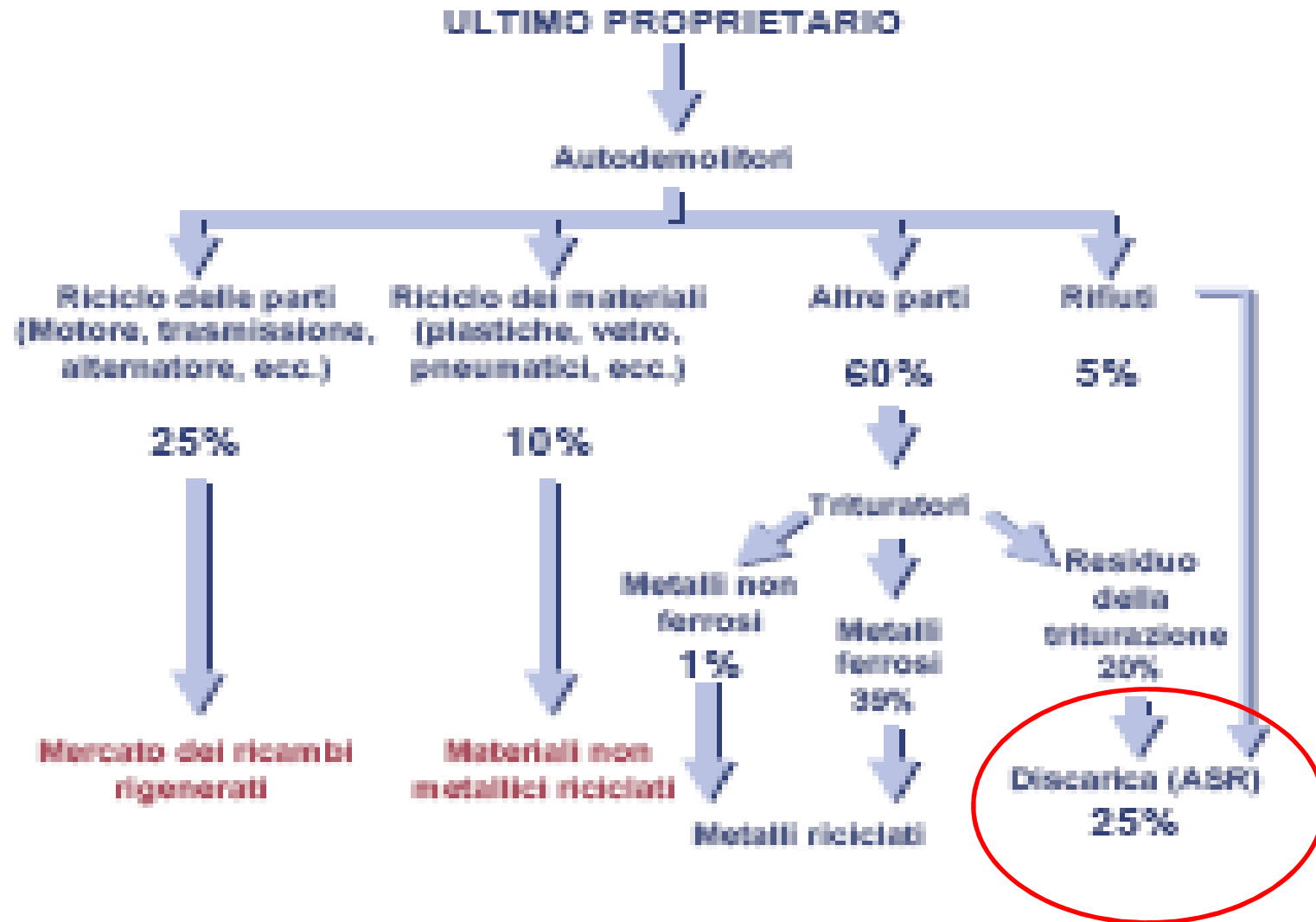
Partecipazione al progetto TARGET FLUFF:

- **Centro Ricerche Fiat** - Primo Proponente
- **CRS (CFF Recycling Group)** – frantumatore NORD OVEST con la collaborazione del Politecnico di Torino
- **Feralpi Group** – acciaieria e frantumazione NORD EST
- **Centro Rottami** – frantumatore CENTRO ITALIA con la collaborazione di **Centro Sviluppo Materiali** e Università La Sapienza di Roma

OBIETTIVO: Realizzazione di 3 differenti impianti prototipo di scala industriale per il trattamento del car fluff (ASR) proveniente da veicoli a fine vita utilizzando il processo di piro-gassificazione che:

- garantiscano le migliori prestazioni di efficienza energetica, ambientale e di sostenibilità economica
- diano autonomia ai partner industriali coinvolti rispetto al problema del conferimento in discarica
- portino al raggiungimento del target nazionale di recupero energetico (5% dal 2006 e 10% dal 2015) e aiutino il raggiungimento del target di riuso e recupero (85% dal 2006 e 95% dal 2015)

IL PROCESSO



SOSTANZE CRITICHE PROVENIENTI DALLA DEMOLIZIONE

- Liquidi antigelo contenenti sostanze pericolose.
 - Componenti contenenti mercurio.
 - Componenti esplosive.
 - Pastiglie per freni contenenti amianto.
 - Serbatoi per gas liquidi.
 - Batterie al piombo.
 - Altri componenti pericolosi.
-
- Oli per circuiti idraulici, per motori, ingranaggi e lubrificazioni.
 - Liquidi per freni.
 - Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua.
 - Filtri dell'olio.
-
- Catalizzatori esausti contenenti oro, argento, renio, palladio, iridio, platino

MATERIALI RECUPERABILI

ROTTAMI FERROSI:

- carcasse veicoli bonificati privi di plastiche e pneumatici.
- parti di veicoli privati di altre impurità.

ROTTAMI NON FERROSI:

- alluminio, parti di veicoli (cerchi, scatole guida, cambi, ecc.).
- spezzoni di cavo in rame.

ROTTAMI METALLICI MISTI:

- radiatori raffreddamento misto rame.
- radiatori raffreddamento misto alluminio.
- motori misto ghisa/alluminio.
- motori e cambi misto.
- acciaio/alluminio.

MARMITTE CATALITICHE

VETRI

PNEUMATICI

PLASTICHE:

- imbottiture sedili
- paraurti
- plance
- serbatoi
- vaschette
- copricerchio
- altri accessori



BENEFICI

- Innanzitutto, il recupero/riciclo dei BDD permette una parziale sostituzione delle materie prime vergini con materie prime “secondarie”.
- Altro beneficio derivante da una corretta gestione dei BDD lo si ricava dal risparmio ottenuto sui costi di smaltimento tradizionale (costi di recupero/riciclo sono destinati a diminuire in futuro, grazie ad una migliore progettazione dei nuovi apparecchi).
- Non va dimenticato, anche se di importanza marginale rispetto ai benefici finora elencati, la possibilità di ricavare energia dalla combustione di quella parte di rifiuto che non può più essere riciclata.

LE APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE



LA DIRETTIVA
WEEE E LA SUA
APPLICAZIONE
IN ITALIA

IL DECRETO LEGISLATIVO N° 151-2005

“Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell’uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti ”

G.U. 175 del 29 luglio 2005.

La nuova normativa prevede importanti adempimenti:

1. impone innanzitutto **limitazioni all’utilizzo di sostanze pericolose**,
2. detta principi per la **costruzione e la gestione a fine vita** delle apparecchiature elettriche ed elettroniche
3. prevede **obblighi gestionali e finanziari** per la gestione dei rifiuti derivanti dalle stesse apparecchiature, suddividendoli sia per tipo di provenienza, rifiuti provenienti dai “nuclei domestici” o provenienti da “utenti diversi dai nuclei domestici”, che per periodo di “costruzione”, distinguendo i “rifiuti storici” dai “rifiuti nuovi”.

LE AEE – I RAEE

Definite nel decreto Legislativo n. 151

Le AEE - Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche

sono le apparecchiature che dipendono, per un corretto funzionamento, da correnti elettriche o da campi elettromagnetici e progettate per essere usate con una tensione non superiore a 1.000 volt per la corrente alternata e a 1.500 volt per la corrente continua.

I RAEE – Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche

sono i rifiuti inclusi tutti i componenti, i sottoinsiemi ed i materiali di consumo che sono parte integrante del prodotto al momento in cui si assume la decisione di disfarsene.

OBBLIGHI

Gli **obblighi previsti** interessano **un'ampia pluralità di soggetti**, dai produttori ai consumatori finali, detentori del bene giunto a fine vita, oltre alla Pubblica Amministrazione, gli esportatori, i distributori e gli impianti di gestione dei rifiuti.

Nello schema previsto, i **produttori** sono responsabili, su base individuale, del finanziamento relativo ai “rifiuti nuovi”, per quanto riguarda i rifiuti provenienti sia da nuclei domestici che da utenti diversi da nuclei domestici.

Produttore, ai fini del decreto è “.....**chiunque, a prescindere dalla tecnica di vendita utilizzata, compresi i mezzi di comunicazione a distanza di cui al decreto legislativo 22 maggio 1999, n ° 185, e successive modifiche:**

1. **fabbrica e vende** AEE recanti il suo marchio;
2. **rivende con il proprio marchio** apparecchiature prodotte da altri fornitori; il rivenditore non è considerato “produttore”, se l'apparecchiatura reca il marchio del produttore a norma del punto 1;
3. **importa o immette per primo, nel territorio nazionale**, AEE nell'ambito di un'attività professionale, e ne opera la commercializzazione, anche mediante vendita a distanza....non è considerato produttore chi fornisce finanziamenti esclusivamente sulla base o a norma di un accordo finanziario, a meno che non agisca in qualità di produttore.....”

**ANNO
PRODUZIONE**



	RAEE STORICI Rifiuti derivanti da apparecchiature immesse sul mercato prima del 1 gennaio 2009	RAEE NUOVI Rifiuti derivanti da apparecchiature immesse sul mercato dopo l'1 gennaio 2009
RAEE DOMESTICI Rifiuti provenienti da nuclei domestici o analoghi per natura e quantità	<ul style="list-style-type: none"> ● Responsabilità collettiva: obbligo di adesione ad un sistema collettivo ● Quota di responsabilità: quota di mercato ● Nessuna garanzia da versare 	<ul style="list-style-type: none"> ● Responsabilità individuale: ogni produttore tratta i propri rifiuti ● Necessità di versare garanzie ● Inapplicabile senza un sistema affidabile ed economico di identificazione dei produttori
RAEE PROFESSIONALI Rifiuti prodotti dalle attività amministrative o economiche differenti dai RAEE DOMESTICI	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestione individuale o collettiva ● Il produttore è obbligato al ritiro dei RAEE solo quando vende una AEE equivalente in sostituzione 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestione individuale o collettiva ● Il produttore è obbligato al ritiro dei RAEE anche se non vende una AEE equivalente in sostituzione

Tipologia di bene durevole	Principali materiali recuperabili	Principali materiali per recupero di energia	Principali materiali pericolosi
Frigoriferi - Surgelatori Congelatori Condizionatori	<ul style="list-style-type: none"> · Rottami ferrosi e lamiere · Alluminio · Rame · Plastica selezionata · PVC (cavi e guarnizioni) 	<ul style="list-style-type: none"> · Cartoni pressati · Piastre di copertura · Plastica mista 	<ul style="list-style-type: none"> · CFC · Olii e lubrificanti contaminati da CFC · Schiume contenenti CFC · Interruttori a mercurio · Condensatori con PCB
Televisori Monitors e schermi	<ul style="list-style-type: none"> · Vetro · Metalli ferrosi · Cavi - Rame · Plastica selezionata 	<ul style="list-style-type: none"> · Cartoni pressati · Plastica mista 	<ul style="list-style-type: none"> · Piombo (tubo catodico) · Ossidi di Zinco (t.c.) · Solfuri di Zinco (t. c.) · Cadmio · Fosforo
Computers	<ul style="list-style-type: none"> · Plastica selezionata · Metalli ferrosi · Cavi rame 	<ul style="list-style-type: none"> · Plastica mista 	<ul style="list-style-type: none"> · Accumulatori · Condensatori con PCB · Interruttori a mercurio
Lavatrici & Lavastoviglie	<ul style="list-style-type: none"> · Metalli ferrosi e non ferrosi · Plastica selezionata · Cavi - Rame · PVC (cavi) 	<ul style="list-style-type: none"> · Plastica mista 	<ul style="list-style-type: none"> · Condensatori con PCB

Il recupero dei RAEE in Italia



In Italia il recupero dei RAEE è stato organizzato in **Sistemi collettivi**, inquadrati in una struttura che comprende:

- **Un Centro di Coordinamento**
- **Un Registro Nazionale dei soggetti obbligati al trattamento dei RAEE**
- **Un Comitato di Vigilanza e Controllo**
- **Un Comitato di indirizzo**

I raggruppamenti

La raccolta separate dei RAEE Domestici avviene suddividendo i prodotti a fine vita secondo 5 Raggruppamenti ben distinti:

R1 - Freddo e Clima

R2 - Altri Grandi Bianchi

R3 - TV e Monitor

R4 - Varie Elettronica di Consumo, Informatica, Piccoli Elettrodomestici, Giocattoli, Apparecchi di Illuminazione

R5 - Sorgenti Luminose

Per i **RAEE storici domestici** il Decreto Legislativo n. 151 attribuisce ai produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) le attività di:

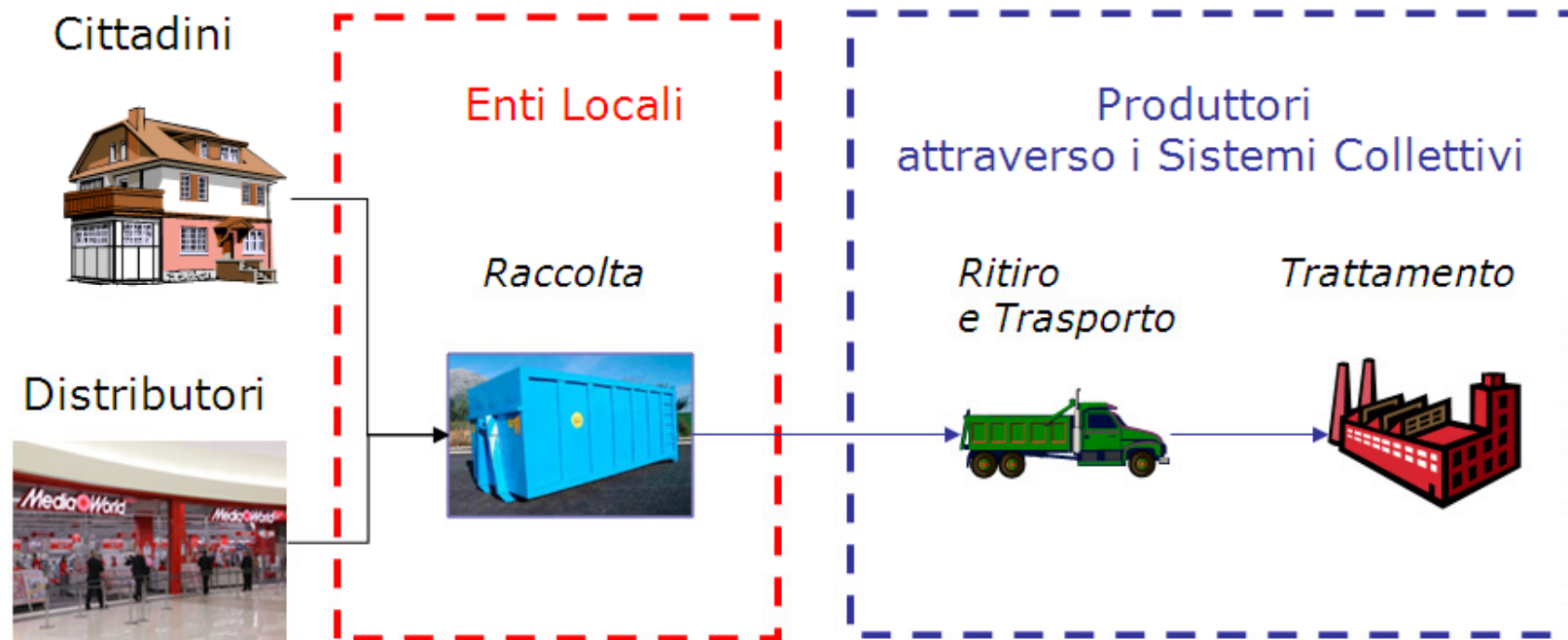
- **ritiro dei RAEE dai centri di raccolta** comunali,
- **trasporto** dei RAEE a centri di trattamento idonei,
- **trattamento** dei RAEE, nel pieno rispetto delle normative ambientali e massimizzando il recupero dei materiali.

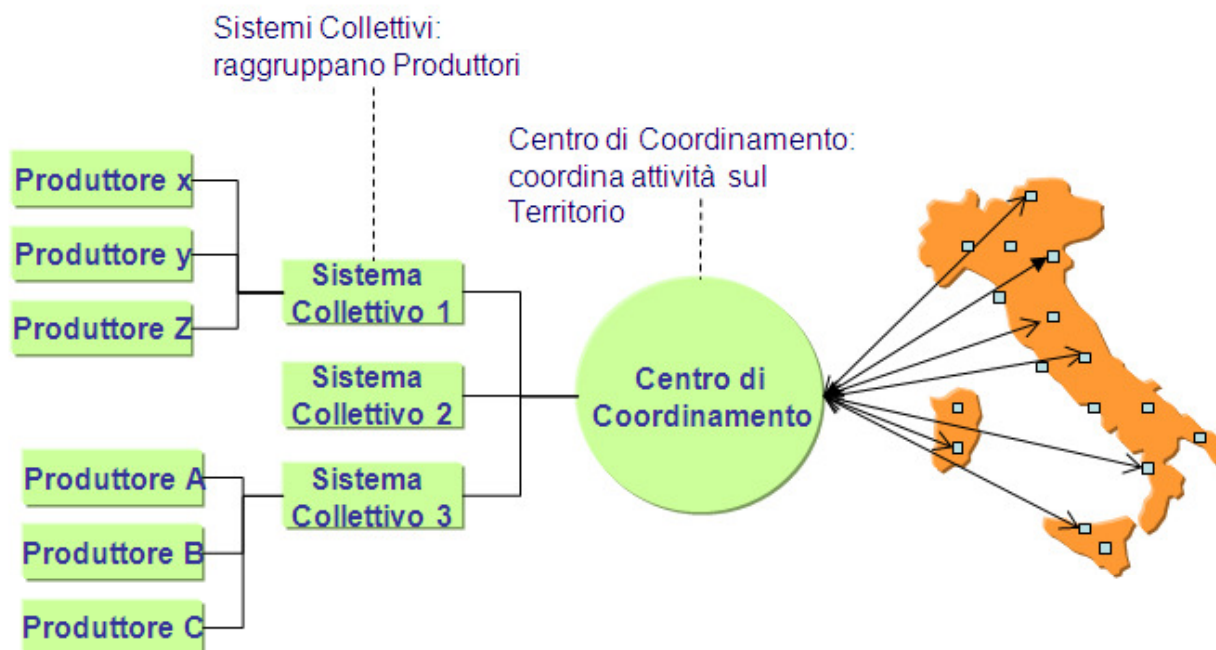
Tali attività non saranno più a carico degli enti locali,

ma verranno gestite dai Produttori di AEE mediante i Sistemi Collettivi.

Restano invece di competenza degli **Enti locali** la gestione dei centri di raccolta e la “relazione” con il cittadino (eventuale servizio a domicilio, fasce orarie di apertura dei centri di raccolta ecc.)

Enti locali / Produttori di AEE: il perimetro di responsabilità





Il Centro di Coordinamento garantisce un servizio omogeneo su tutto il territorio nazionale ed evita che i Sistemi Collettivi si concentrino solo sulle aree geografiche “comode.

Il Centro di Coordinamento:

- Definisce come devono essere suddivise le piazzole tra i diversi Sistemi Collettivi, affinché ciascuno possa trattare la propria quota di RAEE in condizioni operative analoghe a quelle degli altri Sistemi Collettivi,
- assicura la tempestiva raccolta delle richieste di ritiro da parte dei centri di raccolta e lo smistamento al Sistema Collettivo,
- assicura il monitoraggio dei flussi di RAEE.

L'organizzazione: i sistemi collettivi

Al fine di adempiere agli obblighi del Decreto Legislativo 151 del 2005 per la gestione dei RAEE, le aziende definite “Produttori” devono istituire o fare parte di un **Sistema Collettivo** .

I costi delle attività di ritiro e trattamento dei RAEE sono a carico dei Produttori, attraverso il Sistema Collettivo di cui fanno parte.

I Sistemi Collettivi sono in genere senza fini di lucro ed hanno il compito primario di gestire il trasporto, il trattamento ed il recupero dei RAEE, rispettando le disposizioni del Decreto Legislativo 151 del 2005 e le regole stabilite dal Centro di Coordinamento RAEE.



Il Sistema RAEE e l'Accordo di Programma contenente i principi generali della regolamentazione dei rapporti tra i diversi soggetti in relazione al servizio di gestione dei RAEE (18 luglio 2008).



Comitato di Vigilanza e Controllo

E' un'istituzione prevista dal Decreto Legislativo 151/05 (art.15) allo scopo di:
gestire il registro nazionale;

1. calcolare le rispettive quote di mercato dei produttori/sistemi collettivi;
2. vigilare e monitorare le anomalie sull'applicazione normativa
3. elaborare i dati relativi agli obiettivi di recupero

Comitato di indirizzo

Svolge il compito di supporto del Comitato di Vigilanza e Controllo. In particolare monitora l'operatività, la funzionalità logistica e l'economicità del sistema di gestione dei RAEE, inoltrando al Comitato di Vigilanza e Controllo le proprie valutazioni e le proprie proposte di miglioramento.

Registro Nazionale dei soggetti obbligati al trattamento dei RAEE

Il Registro Nazionale dei soggetti obbligati al trattamento dei RAEE è istituito il Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 151/05 ed è gestito da Comitato di Vigilanza e Controllo attraverso un'interconnessione telematica con le Camere di Commercio provinciali, che raccolgo in dati.

✓ *L'iscrizione è obbligatoria per il produttore di AEE domestiche e deve essere effettuata: presso la Camera di Commercio nella cui circoscrizione si trova la sede legale.*

✓ *Le imprese obbligate alla gestione dei **RAEE domestici** devono iscriversi al Registro Nazionale dei Produttori indicando, tra l'altro, il nome del Sistema Collettivo al quale partecipano.*

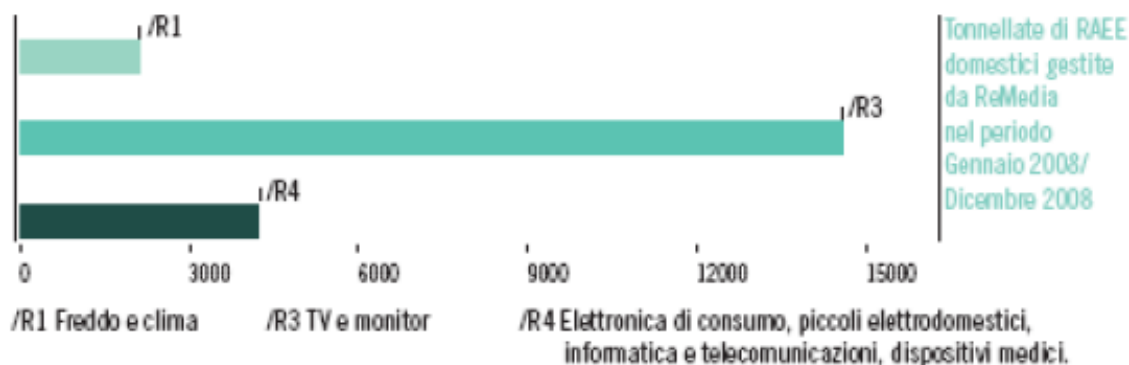
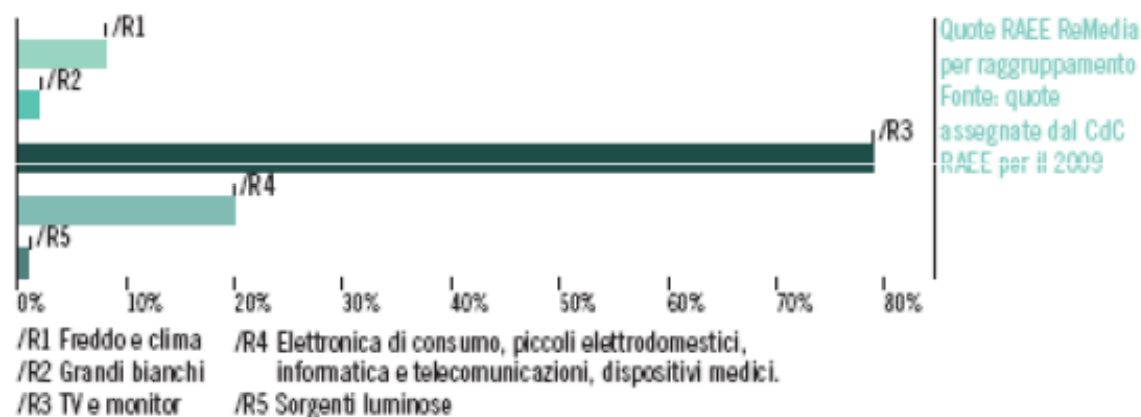
✓ *L'iscrizione ad un Sistema Collettivo per la gestione dei RAEE storici provenienti da nuclei domestici è quindi obbligatoria e senza di essa non sarà possibile commercializzare i propri prodotti in Italia.*

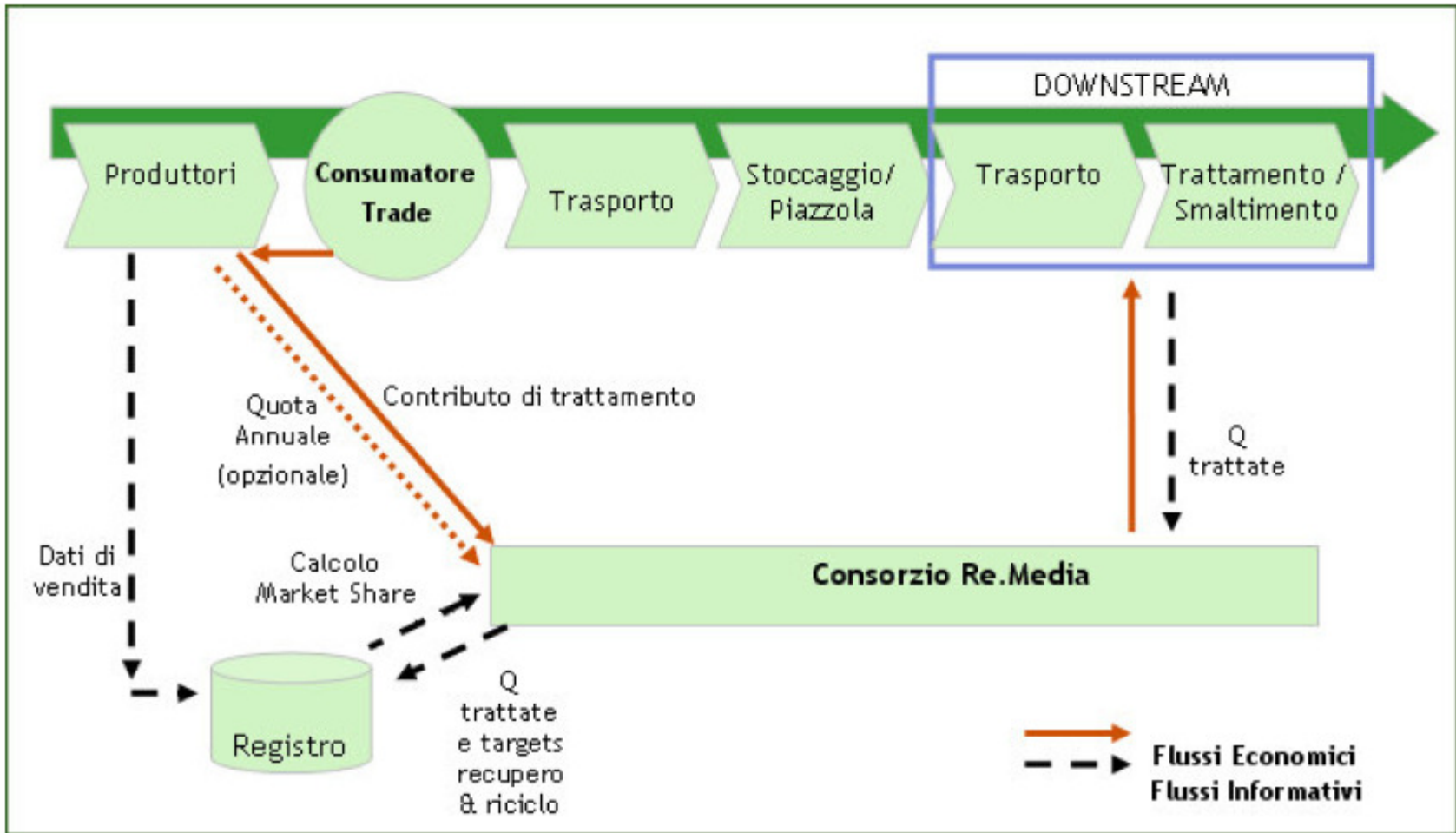
Il caso Remedia



Soci: oltre 1000

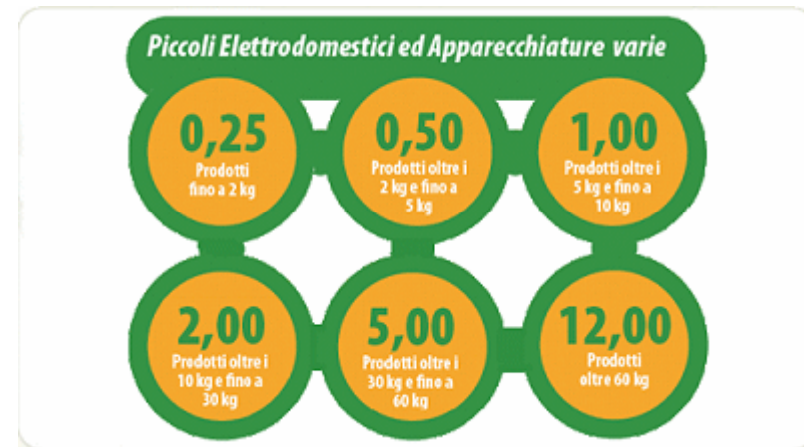
Settori di intervento: tutte le categorie di apparecchiature elettriche ed elettroniche, in particolare elettronica di consumo, elettrodomestici, ICT, climatizzazione, giocattoli, orologeria, strumenti musicali





L' ECO-CONTRIBUTO RAEE

L'eco-contributo RAEE è un contributo ambientale pagato in anticipo interamente dedicato alla gestione dei [Rifiuti](#) derivanti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE è infatti l'acronimo che indica i [Rifiuti](#) di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche). Quanto incide il contributo RAEE sul prezzo finale di ogni tipo di elettrodomestico che acquisteremo?



ENTRATA IN VIGORE DEL SISTEMA

Il **D.M. Ambiente 8 marzo 2010 n. 65** recante "*Modalita' semplificate di gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) nonche' dei gestori dei centri di assistenza tecnica di tali apparecchiature*" detta le regole di funzionamento del sistema.

In particolare, il decreto, in vigore dal **19 maggio 2010**, reca disposizioni sul ritiro dei RAEE professionali da parte dei distributori e sul loro trasporto ai centri di raccolta, sull'iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, sul ritiro dei RAEE provenienti da nuclei domestici da parte degli installatori e dei gestori dei centri di assistenza tecnica AEE.

Per i RAEE domestici l'obbligo di ritiro decorrerà a partire dal **18 giugno 2010**.

Tale decreto impone ai distributori l'obbligo di ritiro gratuito dell'apparecchitura domestica usata a fronte della fornitura di una nuova, in ragione di uno contro uno, come previsto dal D.Lgs. 151/05.

E' bene quindi che il consumatore esiga, dal 18 giugno, l'applicazione di tale norma da parte del venditore/distributore/fornitore invece che accollare l'onere alla collettività conferendo il rifiuto ai centri pubblici.

GLI IMBALLAGGI



IL CICLO DI VITA DELL'IMBALLAGGIO

Il ciclo di vita di un imballaggio comprende almeno quattro fasi fondamentali:

Fase di produzione;
Fase di utilizzo o di riempimento;
Fase di distribuzione;
Fase di dismissione.

Nella **fase di produzione**, possiamo annoverare:

- la **produzione della materia prima** per imballaggio (esempio: granuli di un qualunque polimero plastico, carta, ecc.);
- la **produzione di semilavorati** per imballaggio (esempio: bobine di polietilene, fogli di cartone ondulato, assi di legno per pallet, ecc.); questa fase può anche non esserci;
- **l'assemblaggio dell'imballaggio** vero e proprio (esempio: bottiglie, lattine, pallet, scatole, ecc.);
- **l'eventuale finitura** (esempio verniciatura, lucidatura, ecc.); talvolta le operazioni di finitura avvengono contemporaneamente alla fase di riempimento.

Il passaggio da una fase all'altra richiede sempre il trasporto dell'imballaggio da un luogo ad un altro e lo stoccaggio in magazzino.

IMPATTO AMBIENTALE

A livello mondiale, nell' anno 2004, il valore della produzione di imballaggi è stato di **530 miliardi di euro**, mentre la quantità in peso corrispondente viene stimata essere di circa **450 milioni di tonnellate**. (**N.B.** l' Italia rappresenta circa il 4% della produzione mondiale, il che significa un valore di oltre 20 miliardi di euro ed una quantità di oltre 16 milioni di tonnellate).

L' Organizzazione Mondiale dell' Imballaggio (WPO – World Packaging Organization) ha stimato una **crescita annua del 3,5%** per i prossimi dieci anni.

Questo significa che nel 2014 la produzione mondiale di imballaggi potrà raggiungere, a prezzi costanti, i 750 miliardi di euro in valore ed una quantità stimabile di oltre 600 milioni di tonnellate in peso.

OBIETTIVI

Mantenere (o migliorare) le prestazioni standard e perseguire:

1.RIDUZIONE PESO

2.RIDUZIONE VOLUME

3.RIDUZIONE QUANTITA' E VARIETA' DEI MATERIALI

4.RIUTILIZZARE/RECUPERARE/RICICLARE

NORMATIVA



In relazione agli Imballaggi e rifiuti di imballaggio è stata emanata, la **Direttiva 2004/12/CE**.

Pubblicata il 18 febbraio 2004, reca *misure volte alla prevenzione, al recupero e al riciclo del flusso dei rifiuti di imballaggi*. Questi i nuovi obiettivi di recupero e di riciclo che dovranno essere raggiunti entro il 2008 (2011 per Grecia, Irlanda e Portogallo):

- Obiettivo globale minimo di recupero: 60%;
- Obiettivi globali di riciclo: minimo 55%, massimo 80%;
- Obiettivi minimi di riciclo per materiale: 60% carta e vetro; 50% acciaio e alluminio; 22,5% plastica; 15% legno.

IL CONAI



Per questo sono stati creati il Conai (Consorzio Nazionale Imballaggi) ed i Consorzi di Filiera del “sistema” Conai.







- per la plastica **COREPLA** – Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Recupero ed il Riciclaggio della Plastica
- per la carta e il cartone **COMIECO** – Consorzio Nazionale per il Recupero ed il Riciclo dei materiali cellulosici.
- per il vetro **COREVE** – Consorzio Nazionale Recupero Vetro
- per il legno **RILEGNO** – Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Recupero e il Riciclaggio degli Imballaggi in legno.
- per l’ alluminio **CIAL** – Consorzio Imballaggi Alluminio
- per l’ acciaio **CNA** – Consorzio Nazionale Acciai

ETICHETTATURA DEGLI IMBALLAGGI

Al fine di illustrare le diverse possibilità di gestione post consumo ai diversi soggetti della “catena dell’ imballaggio”, dal produttore al consumatore, sono stati emanati riferimenti legislativi e normativi tecnici che definiscono:

- **l’ identificazione dei materiali di imballaggio**
- **le indicazioni sulle modalità di raccolta**
- **le indicazioni sulle modalità di recupero**
- **l’ appartenenza ad un sistema di riutilizzo o recupero**

Es. Alluminio:

<i>Descrizione</i>	<i>Etichettatura</i>	<i>Riferimento</i>
<p><i>Abbreviazione e numerazione</i></p> <p><i>Identificazione del materiale alluminio</i></p>	ALU 41	Decisione 97/125/CE
<i>Simbolo grafico alluminio</i>		CR 19811:2002
<i>Simbolo grafico riciclabilità</i>		UNI EN ISO 14021:2002
<i>Frase descrittiva riciclabilità</i>	Imballaggio riciclabile	UNI EN ISO 14021:2002
<i>Simbolo grafico materiale riciclato: percentuale di contenuto riciclato</i>	 <p>ATTENZIONE: la differenza tra il "simbolo grafico riciclabilità" e il "simbolo grafico materiale riciclato" è l'indicazione della % di contenuto di riciclato</p>	UNI EN ISO 14021:2002
<i>Frase descrittiva divieto di dispersione nell'ambiente</i>	Non disperdere nell'ambiente	DM 25/06/08 (abrogato) In vigore, in via facoltativa, solo per gli imballaggi del settore alimentare
<i>Simbolo grafico divieto di dispersione nell'ambiente</i>		DM 25/06/08 (abrogato) In vigore, in via facoltativa, solo per gli imballaggi del settore alimentare
<i>Appartenenza ad un sistema di recupero nazionale</i>		Regolamento Generale per l'utilizzo del marchio CONAI
<i>Appartenenza ad un sistema di recupero nazionale di filiera</i>		www.cial.it