

Il sistema dei Consorzi Ecoped – Ridomus, ha creato "ECOGuard", Stai dalla parte buona.....

I RAEE non devono essere considerati come rifiuti perché in realtà sono una vera e propria "Miniera Urbana" dalla quale è possibile estrarre e recuperare risorse naturali preziosissime per proteggere l'ambiente e per garantirci un futuro!

Il nostro futuro è a rischio!

A rischio è il benessere al quale ci siamo abituati disponendo di tecnologie sempre più evolute ed accessibili a tutti che ci assistono nel comunicare, nelle azioni quotidiane legate all'informazione, alla cura del sé, alla preparazione o alla conservazione dei cibi fino alla regolazione del clima delle nostre case.

Numerosi rapporti internazionali evidenziano come, dato il rapporto tra la capacità globale di estrazione delle materie prime e il crescere della domanda delle stesse per la produzione di manufatti tipici delle tecnologie emergenti, già nel 2030 potrebbe accadere che:

- I prezzi salgano esponenzialmente per il difficile accesso alle materie prime.
- Diventi difficile produrre computer, cellulari, High Tech di qualità, a prezzi accessibili su larga scala

Anno 2030: quanto costerà il nostro benessere?
Year 2030: the cost of our lifestyle

Materie prime <i>Raw material</i>	Prodotti <i>Products</i>	Produzioni 2006 <i>Production 2006</i> (t)	Domanda da tecnologie emergenti 2006 <i>Demand from emerging technologies 2006</i> (t)	Domanda da tecnologie emergenti 2030 <i>Demand from emerging technologies 2030</i> (t)	Rapporto domanda/produzione 2006 <i>Indicator 2006</i>	Rapporto domanda/produzione 2030 <i>Indicator 2030</i>
Gallio <i>Gallium</i>	Fotovoltaico - Termometri Monitor - Circuiti Integrati Schede Computer - Optoelettronica <i>Photovoltaic - Thermometers - Monitor - IC - Computer - Optoelectronics</i>	152	28	603	0,18	3,97 
Indio <i>Indium</i>	Aerei - Schermi LCD - Monitor PC Fotovoltaico - LED - Opto elettronici <i>Airplanes - LCD Displays - Monitor PC Thin layer photovoltaics</i>	581	234	1.911	0,40	3,29 
Germanio <i>Germanium</i>	Fibre Ottiche - Tecnologie ottiche ad infrarossi - Fotovoltaico - LED Opto elettriche <i>Photovoltaic - Fibre optic cable - LED - IR optical technologies</i>	100	28	220	0,28	2,20 
Neodimio (raro) <i>Neodymium (rare earth)</i>	Tecnologie Laser - Magneti permanenti Veicoli elettrici a batterie <i>Permanent magnets - Laser technology Battery electric vehicles</i>	16.800	4.000	27.900	0,23	1,66 
Platino <i>Platinum (PGM)</i>	Catalizzatori - Celle a combustibile <i>Fuel cells - Catalysts</i>	255	minimo very small	345	0	1,35 
Tantalio <i>Tantalum</i>	Condensatori micro - Tecnologie medicali <i>Micro capacitors - Medical technology</i>	1.384	551	1.410	0,40	1,02 
Argento <i>Silver</i>	Fotovoltaico - Contatti - Saldature <i>Photovoltaics - Contact - Welding</i>	19.051	5.342	15.823	0,28	0,83 
Cobalto <i>Cobalt</i>	Batterie riciclabili - Carburanti sintetici Veicoli elettrici a batterie <i>Battery recycling - Synthetic Fuels Electric vehicle battery</i>	62.279	12.820	26.860	0,21	0,43 
Palladio <i>Palladium (PGM)</i>	Connettori - Catalizzatori - Dissalatori di acqua - Celle a combustibile <i>Connectors - Catalyst Desalination of water - Fuel Cells</i>	267	23	77	0,09	0,29 
Titanio <i>Titanium</i>	Aerei - Auto - Moto - Catalizzatori Batterie auto - HI-FI <i>Airplanes - Cars - Motorcycles Catalyst - Car Batteries - HI-FI</i>	7.211.000	2 15.397	58.148	0,08	0,29 
Rame <i>Copper</i>	Batterie riciclabili - Carburanti sintetici Veicoli elettrici a batterie <i>Battery recycling - Synthetic Fuels Battery electric vehicles</i>	15.093.000	1.410.000	3.696.070	0,09	0,24 

Fonte: Critical raw materials for the EU. Report of the Ad-hoc Working Group on defining critical raw materials

Nota: nella colonna del rapporto domanda/disponibilità di materie prime è possibile vedere il paradosso di quanti pianeta terra dovremmo disporre per soddisfare la domanda di alcune materie prime.

E' assolutamente necessario massimizzare il recupero delle risorse naturali fino a renderle disponibili, attraverso tecnologie evolute (trattamento selettivo e trattamento finale), come materie prime seconde pronte ad essere utilizzate in nuovi cicli produttivi. Solo così si potranno ridurre l'impatto ambientale legato all'estrazione e la progressiva riduzione delle riserve.

Impressionanti sono anche i numeri dei quantitativi necessari (espressi in kg) di RAEE e di materiale estratto in miniera, per ricavare 1kg di minerali quali ad esempio: ferro, oro e rame

Il vero peso delle risorse *L'impatto ambientale dell'estrazione*
The true weight of resources *The environmental impact of extraction*

Il riciclaggio RAEE è importante per garantire una gestione sostenibile delle risorse
WEEE Recycling is important to ensure a sustainable Resource management

Trasformazione RAEE <i>WEEE-processing</i>	Estrazione <i>Mining</i>	Risorsa target <i>Target resource</i>
 2 kg	 200 kg	 1 kg FERRO IRON
 13 kg	 200 kg	 1 kg RAME COPPER
 5.000 kg*	 200.000 kg	 1 kg ORO GOLD

*5.000 kg di schede elettroniche
*5,000 kg of printed circuit boards

La tecnologia cresce ad un ritmo tale da portarci a sostituire i nostri elettrodomestici molte volte, per ottenere migliori performance e funzioni sempre più evolute.

Molti di noi hanno veri e propri tesori nascosti in casa o in cantina e nessuno si chiede mai dove vanno a finire tutti questi oggetti quando smettiamo di usarli.

I RAEE sono la "miniera urbana" di risorse naturali
WEEE are the "urban mining" of natural resources

PRODOTTI PRODUCTS	ELEMENTI DA RECUPERARE FACTORS TO BE RECOVERED							
	Materiali ferrosi e non ferrosi Ferrous and non-ferrous	Plastica Plastic	Componente elettrica Electrical component	Acciaio Steel	Alluminio Aluminium	Rame Copper	Vetro Glass	Altri materiali Other materials
CONDIZIONATORE CONDITIONER 	62 %	34 %	4 %					0,1 %
TOSTAPANE TOASTER 		41 %		37 %	8 %	8 %		6 %
FRULLATORE MIXER 		61 %		31 %	5 %	1 %		2 %
SPREMI AGRUMI SQUEEZE JUICE 		19 %		78 %	2 %	1 %		
MACCHINA DA CAFFÈ COFFEE MACHINE 		59 %		9 %	6 %	3 %	23 %	
MATERIALI RECUPERATI DAI PED Fra il 70 e il 75% del peso originale 30% Plastica 40% Metalli 2-5% Schede elettroniche				MATERIALS RECOVERED FROM PED Between 70 and 75% of original weight Plastic 30% Metals 40% 2-5% Printed circuit boards				

COS'E' ECOGuard?

Viviamo una situazione ad altissimo rischio ambientale a causa di:

- attività illecite di organizzazioni criminali
- possibili manomissioni o cannibalizzazioni dei materiali, lungo la filiera, che portano alla dispersione nell'ambiente di sostanze nocive.
- scarsa efficienza nel recupero di alcune risorse naturali

In questa condizione, ad una crescita della raccolta, potrebbe paradossalmente corrispondere una crescita del rischio che importanti risorse naturali contenute nei RAEE, vadano ad alimentare mercati sommersi.

Il Progetto ECOGuard nasce dall'esperienza del sistema dei Consorzi nazionali ECOPEd – RIDOMUS, leader nel trattamento di RAEE della categoria R4 (piccoli elettrodomestici e climatizzatori).

All'origine dell'idea, la volontà dei soci di realizzare una reale ed efficace azione preventiva con l'obiettivo di avvicinarsi sempre più alla condizione di "RISCHIO ZERO" secondo tre coordinate fondamentali:

- RIDUZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE
- MASSIMIZZAZIONE DEL RICICLO
- ETICA E SICUREZZA SUL LAVORO

Per far questo è necessario:

- Conoscere i punti di **vulnerabilità della filiera**
- Mettere a sistema le fasi della filiera quali:
il trattamento selettivo ed il trattamento finale
- Conoscere e selezionare tutti gli attori della filiera facendo entrare in ECOGuard solo i migliori, cioè quelli capaci di garantire il totale rispetto dei requisiti.
- Abbattere progressivamente i rischi nella quotidiana gestione dei rifiuti
- Trasformare le minacce in evidenti vantaggi per la collettività.
- Sviluppare un sistema di autoapprendimento continuo che permetta di anticipare, interpretare e combattere ogni nuova minaccia migliorando le caratteristiche dei nostri sistemi.

Nasce così il Disciplinare di ECOGuard,

Creato dai Consorzi ECOGED – RIDOMUS in collaborazione con TUV Sud, per descrivere gli indicatori di performance di un efficace filiera, attraverso la totale tracciabilità, standard comprovati e piani di controllo interni ed esterni.

“Nato per Prevenire”

LE FASI DEL PROGETTO

- TRASPORTO
- STOCCAGGIO
- TRATTAMENTO SELETTIVO
- TRATTAMENTO FINALE

Tutte le fasi del progetto garantiscono una chiara visione di quelli che sono:

- I requisiti obbligatori per tutti gli operatori
- Gli indicatori di performance che misurano la qualità dei servizi rispetto agli obiettivi di riferimento
- I Documenti di registrazione che provano l'applicazione dei singoli requisiti
- Il Piano dei controlli Interni a cura di ECOGED – RIDOMUS, per verificare la conformità al disciplinare, rivolto ai soggetti Partner coinvolti e ai subappaltatori.
- Il Piano dei controlli Esterni. A cura del TUV Sud, soggetto verificatore, eseguiti sia presso le sedi Ecoped che direttamente in campo.
- I risultati dei controlli possono comportare sanzioni o l'esclusione dal sistema.

I vantaggi

- Qualità del riciclo per un sempre più efficace riutilizzo delle risorse naturali
- Creazione di network di eccellenza
- Sicurezza totale e serenità per il cittadino
- Creazione di un sistema virtuoso di “closed loop production”
- Riduzione dell'impatto ambientale
- Massimizzazione del recupero
- Sviluppo di competenze e di standard condivisibili
- Continuo innalzamento degli standard qualitativi del servizio offerto alla collettività
- Nuovi posti di lavoro nell'industria del riciclo
- Allineamento di tutti gli attori ad un sistema di produzione e consumo sostenibili



CONSORZIO
NAZIONALE
RICICLO
PICCOLI
ELETTRODOMESTICI



LE FASI

1. Punti di raccolta e Trasporto

ECOGuard assicura che il ritiro e il trasporto dei RAEE, siano sempre eseguiti garantendo il reimpiego ed il recupero delle apparecchiature o dei relativi componenti e la loro messa in sicurezza.

Effettuiamo sempre più velocemente i ritiri dalle piazzole per ridurre i casi di manomissione e/o di dispersione.

Scegliamo mezzi e modi per ridurre le emissioni di CO₂ e Gas durante il trasporto o la permanenza in piazzola.

Garantiamo alla collettività standard di servizio sempre più elevati attraverso le regole scritte e piani di controllo eseguiti con accuratezza.

I principali requisiti richiesti nella fase del trasporto

- Autorizzazioni, iscrizioni, Durc, etc.
- Assicurazione per rischio ambientale
- Massimo un subappalto
- Entro la fine del 2011, il 50% dei ritiri dovrà essere effettuato con mezzi Euro 5
- Entro 12 mesi obbligo di ottenere certificazione della qualità del sistema di gestione (ISO 9000 o ISO 14.000 o EMAS o SSA) e il 50% delle missioni deve essere effettuato da soggetti ISO 9000.
- 98% delle missioni on time
- Utilizzare mediamente, fino all'80% del tempo massimo di intervento per effettuare i ritiri

2. Lo stoccaggio

In Italia esistono migliaia di centri di stoccaggio autorizzati e formalmente un rifiuto che vi entra, con l'emissione della quarta copia del formulario (a breve con la chiusura della scheda Sistri) potrebbe perdere la propria tracciabilità e nei casi più gravi alimentare traffici illeciti.

Per il Sistema Ecoped - Ridomus lo stoccaggio è solo un passaggio verso la destinazione finale, scelto secondo precisi parametri costantemente controllati per garantire efficienza ed affidabilità dell'intero sistema.

Riducendo i rischi di manomissione o dispersione nell'ambiente durante la permanenza nei centri di stoccaggio stessi.



CONSORZIO
NAZIONALE
RICICLO
PICCOLI
ELETTRODOMESTICI



I principali requisiti richiesti nella fase di stoccaggio:

- Autorizzazioni, iscrizioni, Durc, ecc.
- Assicurazione per rischio ambientale
- Procedure per separazione rifiuti, impedire manomissioni e controllo delle pesature.
- Tracciabilità delle somme in/out
- Pavimentazioni, impermeabilizzazioni, controllo degli scarichi delle acque

3. Pre trattamento o trattamento selettivo

Questa fase è comunemente considerata la fase finale di gestione di un rifiuto.

Nel processo descritto con ECOGuard il pretrattamento si trasforma in una importante fase intermedia, definita di "trattamento selettivo" necessaria per preparare le diverse frazioni contenute nei RAEE e successivamente inviate per essere effettivamente riciclate in appositi impianti di trattamento e raffinazione finale qualificati che rappresentano eccellenze nazionali ed internazionali.

Solo così si possono raggiungere i massimi livelli di efficienza nel recupero delle risorse naturali (materiali riutilizzabili) e nella riduzione dell'impatto ambientale.

ECOGuard affida i vostri RAEE esclusivamente ad impianti di pre-trattamento qualificati e selezionati, che svolgono la loro attività in due fasi distinte:

- Messa in sicurezza
- Rimozione dei materiali pericolosi (per l'ambiente: sostanze ozono lesive, olii, ecc.; per l'uomo: plastiche contenenti ritardanti di fiamma bromurati, mercurio, piombo, toner, pile)

I principali requisiti richiesti nella fase di trattamento selettivo:

- Autorizzazioni, iscrizioni, Durc, etc.
- Assicurazione per rischio ambientale
- Certificazione ISO
- Massimo un subappalto
- Tracciabilità del materiale in entrata e destinazione di tutte le frazioni in uscita tramite REP TOOL
- Separazione delle seguenti frazioni fondamentali:
 - Plastiche
 - Schede elettroniche
 - Metalli ferrosi
 - Metalli non ferrosi
- Minimizzazione della dispersione di schede elettroniche e plastiche nelle altre frazioni.
- Affidamento delle frazioni ad impianti di Trattamento finale che rispettino le specifiche del progetto.

4. Il Trattamento finale

Il "Trattamento finale", è il vero cuore del Sistema Ecoped – Ridomus, e del progetto ECOGuard, fondamentale per realizzare un'efficiente filiera e promuovere oggettivamente un sistema di produzioni e consumi sostenibili.

Le attività svolte dai partner sono caratterizzate da un elevatissimo contenuto tecnologico e rendono possibile il riutilizzo delle frazioni, senza ulteriori lavorazioni, nell'ambito di nuovi cicli produttivi, come materie prime seconde (MPS) incrementando l'efficacia della gestione delle risorse naturali.

Una corretta scelta degli end processors e un costante presidio delle frazioni provenienti dal pre processing, garantiscono inoltre la finalizzazione ideale delle fasi antecedenti.

Il monitoraggio di queste fasi è inoltre garantito dall'utilizzo di REP TOOL, un software sviluppato all'interno di WEE Forum, per il calcolo delle percentuali di recupero sulla base di una struttura dati condivisa e standardizzata a livello Europeo.

I vantaggi:

- massimo recupero delle materie prime seconde contenute nel RAEE e riduzione degli impatti ambientali dovuti all'estrazione delle materie prime
- Minimizzazione dei rischi conseguenti a trattamento non corretto di alcune frazioni particolarmente critiche (schede elettroniche, plastiche contenenti ritardanti di fiamma bromurati)
- Sviluppo di modelli di consumo e produzione sostenibili replicabili anche su altri flussi di rifiuti.
- Disponibilità di prodotti verdi ottenuti da materiali riciclati
- Possibilità per le aziende di utilizzare materiale in closed loop
- Partecipazione per i partner e non solo in network di eccellenza che creano un circolo virtuoso
- Sviluppo ottimale delle azioni di recupero con la crescita di impianti, nuovi posti di lavoro e maggior trasparenza

I principali requisiti richiesti nella fase di trattamento finale:

- Autorizzazioni, iscrizioni, Durc, ecc.
- Assicurazione per rischio ambientale
- Certificazione ISO
- Nessun subappalto



CONSORZIO
NAZIONALE
RICICLO
PICCOLI
ELETTRODOMESTICI



- L'impianto di trattamento finale delle plastiche deve garantire di:
 - Separare le plastiche con ritardanti di fiamma bromurati
 - Recuperare almeno il 35% delle plastiche miste in entrata
- L'impianto di trattamento finale delle schede elettroniche deve garantire di:
 - Recuperare Ag, Au, Cu, Pd, Pb.
 - Recuperare almeno 2 elementi tra Ni, Sb Sn, An

Nota: gli elementi sono stati scelti in base alla loro rilevanza ambientale, scarsità, domanda globale e tenendo in considerazione gli impatti dovuti alla estrazione mineraria e alla raffinazione primaria.

Insieme al Progetto ECOGuard, il sistema ECO PED – RIDOMUS presenta inoltre le nuove Divisioni e il pacchetto di servizi innovativi ad esse correlati:

ECOPOWER, Divisione batterie e accumulatori:

Gestione rifiuti come da DLGS 188/2008. Batterie esauste e accumulatori

EASYRAEE (www.easyraee.it):

Servizi innovativi per UNOvsUNO

EASY2USE:

Richiesta ritiri tramite sms

ECOGuard ACADEMY:

Percorsi formativi dedicati agli operatori lungo tutta la filiera e alla sensibilizzazione dei giovani nelle scuole

(Video dedicato e supporti didattici on line)

ECO PED TV:

Video interviste, Video formativi, etc

E molto altro ancora...