

NEWSLETTER[©]

1° edizione / Gennaio 2006

Sommario

Premessa	1
Cosa significano le sigle ROHS e RAEE?	1
La ricerca collettiva europea – il progetto LEADOUT	2
Trasposizione delle direttive nella normativa italiana	3
Situazione relativa allo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche nella UE e in Italia	4
Eventi / incontri 2006	7
Indirizzi Internet / links di interesse	7

Premessa

L'industria elettronica in Europa sta andando incontro ad uno dei più ampi processi di riordino normativo a livello comunitario dai tempi dei suoi esordi. Il 13 febbraio 2003 il Parlamento Europeo e il Consiglio d'Europa hanno adottato due direttive (WEEE e RoHS) che estendono in misura considerevole le aree di responsabilità dei produttori e degli importatori di prodotti elettronici.

La Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS), che entrerà in vigore il 1° luglio 2006, farà sì che molti settori dell'industria dovranno sostituire le leghe al piombo/stagno per saldatura finora usate per l'assemblaggio di componenti elettronici su circuiti stampati utili, con leghe senza piombo.

Cosa significano le sigle RoHS e WEEE?

ROHS sta per:

- DIRETTIVA 2002/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO sulla Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (**R**estriction **o**f the Use of Certain **H**azardous **S**ubstances in Electrical and Electronic Equipment).

RAEE sta per:

- Rifiuti ambientali elettrici ed elettronici.

RAEE è inoltre utilizzata in senso lato come abbreviazione delle relative direttive europee:

- DIRETTIVA 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO sui Rifiuti ambientali elettrici ed elettronici del 27 gennaio 2003 e
- DIRETTIVA 2003/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'8 dicembre 2003 che modifica la direttiva 2002/96/CE sui Rifiuti ambientali elettrici ed elettronici.

Gli obiettivi che le due Direttive si pongono dunque sono sostanzialmente 3:

- **Promuovere** la prevenzione della produzione di RAEE, il reimpiego, il riciclaggio e altre forme di recupero in modo da ridurre i rifiuti da smaltire;
- **Migliorare**, dal punto di vista ambientale, le prestazioni di tutti gli operatori che intervengono nel ciclo di vita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (produttori, distributori e consumatori);
- **Garantire** la sostituzione delle sostanze pericolose presenti nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

La ricerca collettiva europea – il Progetto LEADOUT

Per far sì che terminali a norma RoHS siano disponibili **su tutto il mercato europeo e quindi anche su quello italiano** alla data del 1° luglio 2006, sono necessarie non solo le dovute analisi di prodotto e di processo, modifiche al processo e analisi di magazzino, ma anche misure di formazione e riqualificazione del personale.

Al momento attuale, la **tecnologia di saldatura “senza piombo” nel settore dell’elettronica** sta per sostituire la tradizionale tecnologia di saldatura con leghe SnPb su circuito stampato. Una serie di prodotti di massa senza piombo è già presente sul mercato e perfino in Giappone e in Europa sono già state proposte tabelle di marcia per l’introduzione di sistemi lead-free nei prossimi 1 - 2 anni. Un sondaggio condotto da Soldertec in Europa alla fine del 2002 mostrava che il 50 % delle aziende intervistate non avevano ancora preso provvedimenti per il passaggio alla tecnologia senza piombo.

LEADOUT, la tecnologia di saldatura senza piombo a basso costo per l’aumento della competitività delle PMI europee, è uno dei progetti più complessi tra quelli sulle tecnologie senza piombo sponsorizzati dall’Unione europea nell’ambito delle attività per le PMI previste dal VI° Programma Quadro. La durata del progetto LEADOUT è di tre anni.

Il kick-off meeting del **consorzio, che comprende 31 partners di 10 paesi europei** (11 associazioni industriali e tecnico-scientifiche, tra le quali la Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Milano, 16 PMI e 4 istituti di ricerca), si è tenuto nell’ottobre 2004.

L’obiettivo principale del progetto è quello di fornire assistenza tecnica al numero più ampio possibile di imprese ubicate negli Stati membri dell’Unione europea che utilizzano tecnologie di saldatura per quel che concerne lo sviluppo di soluzioni ai problemi derivanti dalla sostituzione delle leghe al piombo/stagno nell’industria elettronica. Il progetto intende inoltre fornire risposte a questioni riguardanti l’impatto ambientale e il ciclo di vita nonché il rendimento dei processi di saldatura senza piombo.

La missione della Camera di Commercio di Milano, quale associazione di rappresentanza imprenditoriale è quello di trasmettere i risultati del progetto ai propri membri tramite pubblicazioni realizzate con mezzi elettronici (**siti internet**), con questa **NEWSLETTER** e attraverso conferenze e incontri sui temi del progetto (**LEADOUT Infodays**).

Un altro compito della Camera di Commercio di Milano nell’ambito del progetto LEADOUT è quello di definire un piano per permettere al consorzio di sfruttare i risultati ottenuti oltre alla verifica delle possibilità di proteggere i diritti di proprietà intellettuale e/o industriale del progetto per le PMI associate. Si prevede che primi risultati saranno pubblicati alla fine del settembre 2005.

Coordinamento progetto



Margarida Pinto

Adjunto do Director / Gestor de Projectos
Director Assistant / Project Manager
Investigação e Desenvolvimento
Research and Development
Tel: +351 21 422 90 44
Fax: +351 21 422 90 18

www.isq.pt
mmpinto@isq.pt



Cambridge, Granta Park
United Kingdom

Dr. Simon Mason

Tel.: 44 (0) 1223 891 162
Fax: 44 (0) 1223 892 588

simon.mason@twi.co.uk

Sito Internet: www.leadoutproject.com



Trasposizione delle Direttive nella normativa nazionale

Status

In Italia il 13 maggio 2005 c'è stata l'approvazione in prima lettura da parte della Presidenza del Consiglio dei Ministri delle due Direttive.

Il secondo passo è stato l'invio del documento alla Commissione Ambiente e Attività Produttive del Parlamento ed alla Conferenza Stato-Regioni per l'ottenimento del parere; in seguito la proposta è stata rinviata al Consiglio dei Ministri per l'approvazione finale.

L'approvazione finale del Decreto Legislativo n. 251 di recepimento è avvenuta il 22 Luglio 2005.

Questo Decreto impone nuovi obblighi a produttori, distributori e operatori del fine vita: nello specifico, un preciso riassetto riguarda questi ultimi soggetti, coinvolti nelle fasi di filiera relative a raccolta, stoccaggio, trattamento e recupero di rifiuti tecnologici.

La nuova normativa prevede importanti adempimenti: impone innanzitutto **limitazioni all'utilizzo di sostanze pericolose**, detta principi per la **costruzione** e la **gestione a fine vita** delle apparecchiature elettriche ed elettroniche oltre a prevedere 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".

Nello specifico si definiscono "RAEE provenienti da nuclei domestici: i RAEE originati dai nuclei domestici e i RAEE di origine commerciale, industriale, istituzionale e di altro tipo analoghi, per natura e quantità, a quelli originati dai nuclei domestici" mentre per "RAEE professionali: i RAEE prodotti dalle attività amministrative ed economiche diversi da quelli provenienti dai nuclei domestici."

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.

Le apparecchiature di nuova immissione dovranno sempre riportare il marchio identificativo del produttore ed il simbolo, rappresentativo della Direttiva RAEE, del "cassonetto mobile barrato" che evidenzia l'immissione sul mercato posteriore al 13 agosto 2006 oltre ad indicare la necessità di effettuare una raccolta separata di quelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, in modo che sia sempre possibile individuare chiaramente il produttore ed attribuirgli le competenti responsabilità.

E' inoltre previsto che **entro il 2008** gli Stati membri assicurino la **raccolta differenziata di almeno 4 kg/anno di rifiuti hi-tech per ogni abitante**; per fare questo ed al fine di assicurare una corretta gestione dei RAEE, il decreto predispone l'istituzione di un adeguato sistema informativo agli utenti di apparecchiature elettriche ed elettroniche riconducibili ai nuclei domestici.

In linea di principio, il decreto prevede che venga privilegiato il reimpiego degli apparecchi interi, mentre per quanto riguarda i RAEE inviati al trattamento vengono previste percentuali di recupero variabile da un minimo del 70% ad un massimo dell' 80% in peso medio per apparecchio, a seconda della categoria di appartenenza, e percentuali di reimpiego e riciclaggio di componenti variabile da un minimo del 50% ad un massimo del 75% in peso medio per apparecchio sempre a seconda della categoria di appartenenza.

Il decreto legislativo n° 151, ad oggi, non specifica come dovrà essere organizzato il sistema di raccolta e recupero dei RAEE rimandando i chiarimenti sugli aspetti pratici ad una serie di successivi decreti attuativi. La complessità del tema ha quindi portato ad un testo di recepimento complesso ed ancora non esaustivo nella sua componente operativa.

I soggetti coinvolti si ritrovano tuttora in attesa di chiarimenti sulla definizione dei futuri adempimenti che li riguarderanno.

Nella situazione attuale, pur in presenza di un sistema di raccolta e smaltimento genericamente diffuso tra gli operatori professionali con le imprese obbligate per legge a sostenere direttamente gli oneri per l'avvio al recupero o allo smaltimenti delle proprie apparecchiature giunte a fine vita, esiste una condizione di quasi totale assenza nella raccolta dei RAEE domestici. Le Pubbliche Amministrazioni, specie nei centri più piccoli, di rado prevedono servizi di raccolta differenziata delle apparecchiature elettroniche; inoltre le piazzole in grado di ritirare queste tipologie di rifiuti sono per la maggior parte da predisporre al fine di poter garantire su tutto il territorio nazionale una diffusa rete di centri di raccolta che possano agevolare la riconsegna delle apparecchiature da parte dell'utenza domestica.

Oltre a ciò, si presenteranno ulteriori difficoltà legate alla qualificazione giuridica dei RAEE conferiti ai centri di raccolta, in quanto il decreto prevede tra i RAEE di origine domestica anche quelli di origine commerciale, industriale analoghi ai primi per natura e quantità, ma all'atto del conferimento le cose si complicano, in quanto gli impianti comunali sono autorizzati a ritirare unicamente i rifiuti urbani e l'assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani non potrà essere certo consentita per i rifiuti pericolosi.

Conseguentemente un altro problema da affrontare sarà quello dei tassi di raccolta da soddisfare, **le percentuali di reimpiego e recupero, fissate dal decreto, dal 50 all'80% in peso** appaiono oggi molto impegnative e le difficoltà maggiori si avranno proprio nel riuscire a raccogliere e successivamente trattare quantitativi soddisfacenti di AEE obsolete provenienti dai nuclei domestici.

Infine, a complicare le operazioni di recupero delle apparecchiature si è aggiunta l'attribuzione di precise incombenze a carico dei distributori, i quali nell'atto della raccolta saranno gravati dell'onere del ritiro, a partire dal 13 agosto 2006, delle AEE riconsegnate dai clienti all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura elettrica o elettronica che abbia svolto la medesima funzione, prevedendo inoltre che sia il distributore a valutare la possibilità di reimpiego delle AEE "usate", definite come apparecchiature "...che il detentore consegna al distributore al momento della fornitura di una apparecchiatura di tipo equivalente, affinché quest'ultimo possa valutare, prima di disfarsene, il possibile reimpiego...".

Situazione relativa allo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche nella UE e in Italia

Nella Comunità Europea si producono ogni anno circa 2.000 milioni di tonnellate di rifiuti di cui oltre 40 milioni di tonnellate sono classificate come pericolose.

L'industria elettronica è il settore produttivo in maggior espansione nel mondo e, a conseguenza di tale crescita ed al fatto che i prodotti invecchiano sempre più rapidamente, gli scarti elettronici sono in rapido aumento. La quantità crescente di rifiuti elettronici sta cominciando a raggiungere proporzioni preoccupanti e i Paesi industrializzati hanno iniziato solo recentemente a prendere in considerazione il problema. Dopo aver inizialmente cercato di ignorare la questione, i governi sono stati costretti all'azione man mano che i rifiuti elettronici cominciavano a saturare gli impianti e i programmi di smaltimento dei rifiuti solidi urbani.

Attualmente si stima che **ogni cittadino europeo produca**, in media, **circa 14 kg di rifiuti hi-tech l'anno**, senza considerare che tra i rifiuti speciali e quelli assimilati agli urbani (pericolosi e non) figurano spesso anche computer, telefoni cellulari, frigoriferi, elettrodomestici, TV, stampanti e cartucce.

Si prevede che i rifiuti elettronici, definiti anche "e-waste" siano destinati ad un aumento stimato tra il 16 ed il 28% entro i prossimi 5 anni.

Molti dei prodotti elettronici a fine vita potrebbero essere normalmente riutilizzati, aggiornati o riciclati, ma si stima che più del 75% degli stessi sia immagazzinato o buttato, a causa soprattutto della scarsa conoscenza ed organizzazione per la gestione dei diversi materiali in essi inclusi.

In effetti, il vero problema dei rifiuti elettronici non è tanto lo spazio che essi occupano, che resta

comunque considerevole, bensì il loro **potenziale impatto ambientale** conseguente alla gestione del loro fine vita, per effetto delle sostanze pericolose contenute nelle apparecchiature unitamente alle plastiche non-biodegradabili (un'apparecchiatura di uso informatico è un insieme estremamente complesso di più di 1.000 diversi materiali, molti dei quali pericolosi quali ad es. piombo, cadmio, mercurio e cromo).

La situazione in Italia (con una attenzione particolare alla Lombardia)

Il trend di produzione dei rifiuti, sia urbani che industriali, è segnalato in crescita in tutt'Europa. In particolare, fonti comunitarie dichiarano un incremento medio atteso per il periodo 2000 – 2009 di circa il 22%, a fronte di un incremento medio del 13,4% nel decennio precedente. In Italia, secondo l'ultimo Rapporto Rifiuti di APAT (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici) e dell'Osservatorio Nazionale sui Rifiuti pubblicato nell'anno 2004, nel 2002 (anno in cui si riferiscono i dati più aggiornati) sono stati prodotti circa 92,1 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, di cui 49,3 milioni di tonnellate sono non pericolosi, 4,9 milioni di tonnellate sono rifiuti speciali pericolosi, 37,3 milioni di tonnellate sono rifiuti da costruzione e demolizione e circa 400 mila tonnellate sono "rifiuti non determinati".

I rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche crescono ogni anno in Italia di circa 5 milioni e 500 mila pezzi, pari a 200 mila tonnellate di materiale, cui ognuno di noi contribuisce in media con 20 kg l'anno. Negli ultimi dieci anni sono state prodotte oltre un milione di tonnellate di spazzatura tecnologica, di cui il 90% è finito in discarica.

Il Rapporto 2004 dell'APAT fornisce alcuni dati di carattere regionale sugli impianti di recupero di apparecchiature elettriche ed elettroniche: le quantità maggiori di RAEE recuperati derivano dalla **Lombardia (22.606 tonnellate all'anno)**, dove sono concentrate il 30% circa delle unità produttive del settore elettrotecnico ed elettronico localizzate nell'intero territorio nazionale e quasi il 40% degli addetti.

Seguono il Veneto (16.958 t/a) e l'Emilia Romagna (9.324 t/a).

Si osserva che il 67% dei RAEE viene recuperato al Nord, l'11% al Centro, il 22% al Sud.

La Lombardia è leader per quanto riguarda la raccolta dei RAEE non pericolosi (14.662 t/a), mentre è seconda al Veneto nella raccolta dei RAEE pericolosi (7.944 t/a).

Sempre la Lombardia possiede la stragrande maggioranza di **impianti di recupero e riciclaggio** di RAEE da circuito domestico, la maggior parte sita a Milano, Bergamo e Brescia.

GRUPPO MERCEOLOGICO	Anno 2003			
	tonnellate generate (x 1000)	%	tonnellate raccolte/trattate (x 1000)	%
RAEE DOMESTICI				
Grandi bianchi	255	60%	57	69%
Scalda acqua	13	3%	3	4%
Piccoli Elettrodomestici	54	13%	4	5%
Condizionamento	1,9	0%	1,2	1%
Elettronica di consumo (no TV/Monitor a tubo catodico)	11	3%	0,7	1%
Elettronica di consumo (TV/Monitor a tubo catodico)	58	14%	9	11%
IT domestico (no TV/Monitor a tubo catodico)	19	4%	5	6%
IT domestico (TV/Monitor a tubo catodico)	10	2%	3	4%
Telecomunicazioni domestico	3	1%	0,06	0%
TOT RAEE	425	100%	83	100%
Kg/abitante	7,6		1,5	
RAEE PROFESSIONALI				
IT domestico (no TV/Monitor a tubo catdico)	66	74%	64	74%
IT domestico (TV/Monitor a tubo catodico)	8	9%	8	9%
Telecomunicazioni professionale	15	17%	14	16%
TOT RAEE	89	100%	86	100%

(fonte: ricerca ADL, 2004)

In sintesi la mappa dei rifiuti tecnologici può essere sintetizzata come segue:

- Ogni anno in Italia, dal '99, sono mandati in discarica circa 6 milioni di tonnellate di apparecchiature elettriche ed elettroniche.
- In Europa si sostituiscono 10 milioni di pc ogni anno (negli anni 60 avevano una vita media di 10 anni, oggi di 4, e i prodotti più innovativi di 2).
- L'86% dei rifiuti solidi viene conferito in discarica.
- Il 2/3 delle discariche sono abusive o fuori norma.
- Il 25% dei rifiuti elettrici ed elettronici viene conferito a strutture comunali.
- Il 40% viene ritirato dai rivenditori.
- Il 15% viene ritirato dai rottamatori.
- Il 15-20% viene abbandonato.
- Solo il 15% dei beni durevoli (pc, tv, hi-fi) esausti è trattato in modo ecocompatibile.

Fonte: Consorzio Equal'It (www.tecnoimprese.it/ecoqualit)

Fonte: Antonio Vaccari, "Rifiuti elettronici, il loro futuro è il riciclaggio" da Ambientediritto.it

Promozione del progetto

1. Eventi / Incontri Febbraio - Marzo 2006

15 - 16 febbraio 2006

Forum Convegno di Elettronica Industriale
c/o Hotel Duca d'Este – Via Tiburtina, Km 330
Tivoli Terme ROMA
Per informazioni e iscrizioni www.fortronic.it

23 Febbraio 2006

Direttiva RoHS come opportunità per l'innovazione dei prodotti elettrici ed elettronici
Sala Falck di Assolombarda, Via Chiaravalle, 8 Milano
Segreteria organizzativa
ASSOTEC srl Via Pantano, 9 Milano Tel: 02 58370298-540-416 Fax: 02/58313702 02/58325931
Email: assotec@assotec.it Sito web:www.assotec.it

8 Marzo 2006

Leadout Info Day - Eliminazione del piombo dai processi di saldatura nell'industria elettronica
Segreteria organizzativa
Euro Info Centre – Dott.ssa Iliaria Bonetti
Tel. 02/8515.5230 fax. 02/8515.5308
e-mail: bonetti.ilaria@mi.camcom.it

15-18 Marzo 2006

SEP – International Ecotechnologies Exhibition

Mercoledì 15 Marzo ore 15.00

Competitività internazionale con l'ecomufacturing

La Direttiva RoHS e la produzione ecosostenibile: da imposizione di legge a opportunità di business

Giovedì 16 Marzo ore 10.00

Il campo di applicazione delle Direttive europee WEEE e RoHS e del D. Lgs. 151/05

Tra indicazioni ed esenzioni, come comprendere a che livello si è coinvolti dalle nuove imposizioni di legge sulla gestione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche a fine vita

Per informazioni: l.baronchelli@tecnoimprese.it

2. Incontri del Consorzio di progetto LEADOUT

16-17 Marzo 2006

3° riunione del Comitato esecutivo di progetto

2° Assemblea Generale

Location: TWI Ltd, Cambridge, Granta Park, United Kingdom

Indirizzi Internet / links di interesse (per tutti i partner Leadout)

www.anie.it

www.iis.it

www.minambiente.it

www.tecnoimprese.it

www.ecoq.it/index.asp

www.ambientediritto.it

www.apat.it

www.arpalombardia.it

© Layout Copyright by Forschungsvereinigung e.V. des DVS