

*Il Comitato Elettrotecnico Italiano, mediante il CT 111, riveste un ruolo primario nello sviluppo della normativa ambientale per il settore elettrotecnico ed elettronico, sia a livello italiano che europeo*

**Andrea Legnani (\*)**

La normativa tecnica CEI in campo ambientale fa riferimento ad alcuni provvedimenti comunitari quali la Direttiva "RAEE" sul riutilizzo e riciclaggio degli apparecchi elettrici ed elettronici; la direttiva "RoHS" sul divieto/limite di alcune sostanze pericolose; la direttiva "EuP" sul ciclo di vita di apparecchi che utilizzano energia e il regolamento europeo "REACH" sulla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche. Nella normativa tecnica di riferimento in campo ambientale il CEI ha tenuto conto non solo dell'evoluzione legislativa (molte direttive sono attualmente in fase di revisione), ma anche dei nuovi scenari tecnologici. Le tematiche ambientali rappresentano alcuni dei prossimi obiettivi che attendono il CEI; se fino qualche anno fa il discorso normativo ruotava principalmente attorno al concetto di sicurezza (elettrica e non), ora la "sicurezza" e i suoi requisiti minimi costituiscono l'ossatura ormai consolidata della produzione normativa.

### CT 111: un ruolo importante

Il Comitato Elettrotecnico Italiano riveste un ruolo primario nello sviluppo della normativa ambientale per il settore elettrotecnico ed elettronico, non solo a livello italiano attraverso il CT 111 "Aspetti ambientali di prodotti elettrici ed elettronici", ma anche - e soprattutto - a livello europeo con il CLC TC 111X "Ambiente" e internazionale con il IEC TC 111 "Normativa Ambientale per prodotti e sistemi elettrici ed elettronici", ricoprendo, in entrambi i Comitati, il ruolo di segreteria. Il CT 111, a livello italiano, ha lo scopo di valutare i vari aspetti di carattere ambientale dei prodotti elettrici ed elettronici nelle fasi di vita e si occupa anche di monitorare lo sviluppo delle principali direttive comunitarie di carattere ambientale; sono 4 le disposizioni legislative principalmente coinvolte nella sua attività:

- la direttiva RAEE (2002/96/CE<sup>1</sup>), volta a prevenire e limitare il flusso di rifiuti destinati alle discariche attraverso politiche di riutilizzo e ricic-

claggio degli apparecchi elettrici ed elettronici, in corso di revisione;

- la direttiva RoHS (2002/95/CE<sup>2</sup>) che prevede il divieto o la limitazione di alcune sostanze pericolose, quali il piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente ed alcuni ritardanti di fiamma bromurati, in corso di revisione;
- la direttiva EuP (2005/32/CE<sup>3</sup>) le cui misure di implementazione sono in corso di approvazione a livello europeo, che copre tutti gli aspetti legati al ciclo di vita di apparecchi che utilizzano energia - tra cui energia elettrica - che possono avere un impatto sull'ambiente, e quindi nella vita dei prodotti elettrici ed elettronici.
- il regolamento europeo REACH (1907/2006<sup>4</sup>) sulla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, che stabilisce nuove regole per la commercializzazione e gestione delle sostanze chimiche.

Per tracciare un quadro delle norme

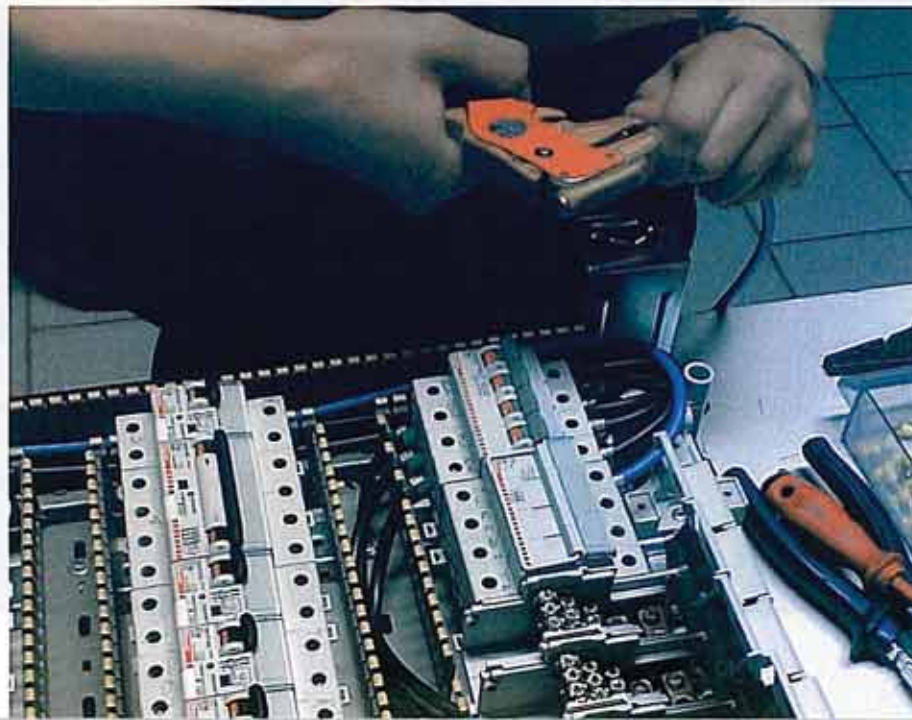
ambientali attualmente disponibili o in preparazione è necessario partire dalle attività in seno al Comitato Internazionale IEC TC 111, è all'interno di esso che si svolge in massima parte il lavoro normativo vero e proprio.

### La documentazione approntata...

I documenti pubblicati o in preparazione (da parte di Working Groups e Project Teams, responsabili per ciascun progetto), a fine giugno 2009, sono i seguenti:

- IEC/PAS5 6254<sup>5</sup> Ed.1: "Informazione ambientale per apparecchiature elettriche ed elettroniche". Il PAS vuole fornire indicazioni su come rendere disponibili le informazioni di carattere ambientale relative ad una determinata categoria di prodotto, così che sia possibile fornire, attraverso un determinato formato di dichiarazione, le informazioni ambientali più rilevanti in modo sintetico, consistente e armonizzato. Questo documento pre-normativo è stato pubblicato a inizio 2008.
- IEC 62474 Ed. 1: "Dichiarazione dei materiali per apparecchiature elettriche ed elettroniche". Lo standard vuole descrivere struttura e procedure da seguire per produrre le dichiarazioni dei materiali e delle sostanze contenute nei prodotti, che siano anche di input per l'ECD (progettazione ecologicamente consapevole) e altre necessità di business. Nel documento vengono indicate le caratteristiche e i requisiti di base che si devono seguire per produrre delle dichiarazioni di materiali; vengono, inoltre, forniti i criteri per individuare i gruppi di sostanze dichiarabili, le

# Compatibilità ambientale



sostanze dichiarabili e i gruppi di materiali, oltre che i format di scambio dei dati in gioco e gli strumenti che facilitano e rendono più consistente il trasferimento dei dati lungo tutta la catena produttiva. È prevista anche l'implementazione di un database, periodicamente aggiornato secondo criteri e procedure determinate, che contenga la lista dei gruppi di sostanze dichiarabili, delle sostanze dichiarabili e dei gruppi di materiali citati nel documento. Il documento è attualmente allo stadio di secondo CD<sup>6</sup> (111/141A/CD).

- IEC 62430 Ed.1: "Progettazione ecologicamente consapevole per i prodotti elettrici ed elettronici". Lo standard vuole descrivere procedure generali per integrare gli aspetti ambientali nella progettazione e nei processi di sviluppo dei prodotti elettrici ed elettronici, inclusi le combinazioni e i sistemi di prodotti, i materiali e i relativi componenti. Le indicazioni contenute in questa norma sono da considerarsi di base, non esistendo alcuna preclusione al fatto che particolari settori/categorie di prodotto possano sviluppare indicazioni e linee guida più specifiche e dettagliate; se ciò dovesse avvenire questa norma dovrebbe essere tenuta come riferimento in modo da assicurare consistenza normativa all'interno del settore elettrotecnico. Il documento è stato pubblicato nel mese di febbraio 2009.
- IEC 62321 Ed.1: "Prodotti elettrotecnici - Determinazione dei livelli di sei sostanze regolamentate (piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, bifenili polibromurati, eteri di difenile polibromurato)". Lo standard vuole specificare le metodologie per la determinazione dei livelli di 6 sostanze regolamentate (Pb, Hg, Cd, Cr6+, PBBs, PBDEs) contenute nei prodotti elettrici/elettronici. Per ogni metodo di prova considerato vengono fornite delle indicazioni generali, cenni sulla preparazione dei campioni utilizzati per la prova e il dettaglio del metodo di prova vero e proprio, oltre che una valutazione finale dei risultati ottenuti. In merito alle procedure per la preparazione di campioni rappresentativi da utilizzarsi nelle prove, indicazioni più specifiche e dettagliate possono essere ottenute nel IEC/PAS 62596 sottocitato. Esso sarà di riferimento tecnico per la direttiva RoHS. Il documento è stato pubblicato nel giugno 2009 come Norma CEI 111-54 "Prodotti elettrotecnici - Deter-



minazione dei livelli di sei sostanze regolamentate (piombo, mercurio, cadmio, cromo esavalente, bifenili polibromurati, eteri di difenile polibromurato)".

- IEC/PAS 62596 Ed.1: "Prodotti elettrotecnici - Determinazione delle sostanze regolamentate - procedura di preparazione dei campioni - Linee guida". Il PAS vuole specificare procedure per la preparazione dei campioni per la determinazione delle sostanze in generale ed in particolare quelle considerate dallo standard IEC 62321. Nel documento vengono fornite indicazioni anche in merito alla tipologia di disassemblaggio/smontaggio del campione (parziale e/o totale) oltre che proporre una serie di esempi e di valutazione effettuati su una serie di prodotti tipo (telefonino, televisore ecc.). Il documento è stato pubblicato nel giugno 2009 come Norma CEI 111-55 "Prodotti elettrotecnici - Determinazione delle sostanze regolamentate - Procedura di preparazione dei campioni - Linee guida".
- IEC 62476, TR, Ed.1: "Linee Guida per la valutazione di conformità di un prodotto rispetto alle restrizioni di utilizzo di sostanze nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche". Il TR (technical report) vuole stabilire una struttura di riferimento/utilizzo dei documenti del IEC TC 111, pubblicati o in preparazione, oltre che di altri strumenti normalmente utilizzati, relativi alla misura delle sostanze contenute nei prodotti, organizzandoli in un sistema procedurato. Il documento in preparazione non vuole stabilire criteri di conformità per nessun tipo di sostanza regolamentata, vuole piuttosto dare indicazioni su come la documentazione tecnica utilizzata

nei metodi di valutazione possa essere selezionata e adottata nelle procedure interne di gestione del processo di produzione. Il documento è in via di ultimazione per la votazione finale come DTR (draft technical report);

- IEC 62542 Ed. 1.0: "Normativa ambientale - Glossario della terminologia". Lo standard vuole specificare vocaboli, definizioni, abbreviazioni ed acronimi relativi agli aspetti ambientali utilizzati negli standard IEC, con particolare riferimento ai termini legati: agli aspetti di progettazione lungo tutta la catena produttiva; all'uso e alla dichiarazione dei materiali; agli aspetti legati alle variazioni di temperatura; al consumo di energia e all'efficienza energetica; all'informazione ambientale e al ciclo di vita del prodotto. Il documento è attualmente allo stadio di CD (111/127/CD).

Questa varietà della produzione tecnica attualmente in preparazione mostra chiaramente l'attualità delle tematiche in discussione e della loro importanza strategica in campo industriale, che impone una valutazione attenta anche del tipo di documenti che vengono pubblicati.

### ... e in fase di stesura

Per quanto riguarda i progetti futuri in elaborazione a livello internazionale si evidenziano 2 nuovi documenti normativi relativi al "riciclaggio":

- "Calcolo della riciclabilità a fine vita delle apparecchiature elettrotecniche" (NP<sup>7</sup> in circolazione in febbraio 2009, approvato; progetto partito come TS 62635);
- "Formato di comunicazione fra costruttore e riciclatore relativo al riciclaggio di apparecchiature elettrotecniche" (NP in circolazione nei primi mesi del 2009).

A livello europeo (CENELEC) e nazionale (CEI) il lavoro normativo non riguarda solo il recepimento e l'adozione dei progetti sviluppati in ambito IEC, ma si cerca di soddisfare anche le specifiche esigenze legate alle indicazioni legislative. In merito a ciò, è stato pubblicato lo standard CEI EN 50419 (CEI:111-50) "Marcatura delle apparecchiature elettriche ed elettroniche secondo l'articolo 11(2) della Direttiva 2002/96/EC (WEEE)", relativo alla direttiva RAEE (2002/96/CE); si attendono a breve mandati relativi alla direttiva EuP (2005/32/CE) e alle misure di implementazione. Il CLC TC 111X è, inoltre, il promotore e il gestore, tramite periodici e sistematici aggiornamenti, del "Database Ambientale" CENELEC, pubblicamente disponibile sul sito del Cenelec ([www.cenelec.eu](http://www.cenelec.eu)) e in grado di fornire, in ogni momento, un quadro delle indicazioni ambientali contenute nelle norme pubblicate, dando anche la possibilità di effettuare ricerche secondo parole chiave e indicatori ambientali legati agli aspetti ambientali e al ciclo di vita dei prodotti.

### Le guide nazionali

Infine, a livello nazionale nel Comitato CEI CT 111, si elaborano anche guide nazionali, in genere di riferimento per l'applicazione di direttive comunitarie; è stata appena ultimata la revisione della CEI 111-51 "Guida tecnica all'applicazione della Direttiva RoHS" ed è stata pubblicata, nel mese di luglio 2008, la nuova Guida Tecnica CEI 111-53 "Regolamento REACH - Guida per i produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche per la richiesta di informazioni sulla continuità di fornitura di articoli". È anche in pubblicazione la "Raccolta di guide tecniche CEI per la tutela dell'ambiente. Ausilio normativo alla legislazione ambientale per le apparecchiature elettriche ed elettroniche". ■

(\*) Segretario tecnico Comitato Tecnico CEI.

#### NOTE

<sup>1</sup>In G.U.C.E. L del 13 febbraio 2003, n. 37.

<sup>2</sup>In G.U.C.E. L del 13 febbraio 2003, n. 37.

<sup>3</sup>In G.U.C.E. L del 22 luglio 2005, n. 191.

<sup>4</sup>In G.U.C.E. L del 29 maggio 2007, n. 136.

<sup>5</sup>PAS: public available specification. È un documento pre-normativo messo a disposizione prima dello sviluppo di una Norma internazionale matura. Esso può essere pubblicato con un consenso più limitato ed è soggetto a una revisione in tempi ravvicinati.

<sup>6</sup>CD: committee draft. Il processo che porta alla realizzazione e pubblicazione di una norma IEC si divide in 7 fasi. A ognuna di esse corrisponde un documento: "Preliminary work item (PWI)", "New work item proposal (NP)", "Working drafts (WD)", "Committee drafts (CD)", "Enquiry draft (ISO/DIS e IEC/CDV)", "Final draft International Standard (FDIS)", "International Standard (ISO, IEC e ISO/IEC)". Il Committee Draft è il documento inviato dalla IEC a tutti i Comitati Tecnici internazionali allo scopo di ottenere i loro commenti a riguardo e verificare se è maturo per essere sottoposto alla fase di inchiesta e voto.

<sup>7</sup>NP: New proposal. È la proposta di un nuovo lavoro normativo. Generalmente si tratta di una proposta per la realizzazione di: una nuova pubblicazione; una nuova parte di una pubblicazione già esistente; di una Technical Specification o di una Publicly Available Specification.