

## NORMATIVE DI CONFORMITÀ E PROCEDURE PER STABILIRE QUALI COMPONENTI RIENTRANO NELLE CATEGORIE IN ESAME

La normativa sulla conformità CE e la normativa ambientale concernente gli AEE (RAEE, RoHS, ERP) si applicano di regola ai prodotti finiti e ai soli componenti "stand alone": tuttavia non è sempre agevole stabilire quando un determinato componente rientra o non rientra nella normativa considerata.



### MAURIZIO IORIO

Dalla partnership tra Marketplace e ANDEC prende vita questa rubrica, curata dall'Avvocato Maurizio Iorio, nel suo duplice ruolo di Avvocato Professionista in Milano e di Presidente di ANDEC.

*Solo i prodotti finiti sono soggetti a marcatura CE e agli oneri di cui alla normativa ambientale concernente gli AEE, con l'eccezione dei componenti che possono svolgere la loro funzione primaria indipendentemente dall'assemblaggio in un'apparecchiatura o in un impianto. Tuttavia, le regole che permettono di distinguere un prodotto finito da un componente non sono sempre di facile interpretazione. Lo scopo del presente articolo è quello di fare chiarezza in proposito, considerando globalmente la principale normativa di prodotto di interesse per l'elettronica di consumo.*

#### Normativa CE

Quanto alla normativa di cui al marchio CE, le principali direttive che riguardano i prodotti dell'elettronica di consumo sono quelle relative alla Compatibilità elettromagnetica o "EMC" (D. 2014/30/UE, attuata in Italia con D. Lgs n.80/2016), alla Bassa Tensione o "LVD" (D. 2014/35/UE, attuata in Italia con D. Lgs n. 86 /2016) e alle Apparecchiature radio o "RED" (D. 2014/53/UE, attuata in Italia con D. Lgs n. 128/2016).

La Guida Blu della Commissione all'attuazione della normativa UE sui prodotti [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016XC0726\(02\)&from=IT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016XC0726(02)&from=IT) ci ricorda che «La normativa di armonizzazione dell'Unione si applica ai prodotti finiti. Il concetto di prodotto varia però tra i diversi atti di armonizzazione dell'Unione. Gli oggetti disciplinati dalla normativa vengono ad esempio definiti prodotti, attrezzature, apparati, dispositivi, apparecchiature, strumenti, materiali, insiemi, componenti o componenti di sicurezza, unità, accessori, sistemi o quasi-

macchine. Quindi, ai sensi di uno specifico atto di armonizzazione dell'Unione, componenti, pezzi di ricambio o sottoinsiemi possono essere considerati prodotti finiti il cui uso finale può essere l'assemblaggio o l'inserimento in un prodotto finito. È responsabilità del fabbricante verificare se il suo prodotto rientri o no nel campo di applicazione di un determinato atto di armonizzazione dell'Unione».

Nello specifico: (a) la direttiva EMC si applica a ogni "Apparecchiatura", intesa come "ogni apparecchio o impianto fisso" (art. 3.1.), con la precisazione che rientrano nell'ambito della normativa anche i «componenti o sotto unità destinati ad essere integrati in un apparecchio dall'utente finale e che possono generare perturbazioni elettromagnetiche o il cui funzionamento può subire gli effetti di tali perturbazioni»; (b) la direttiva LVD si applica al "Materiale elettrico" destinato ad essere utilizzato entro certi limiti di tensione; anche alcuni componenti sono presi in considerazione dalla direttiva, ma questi non necessitano di marcatura CE<sup>1</sup>; (c) la direttiva RED si riferisce anch'essa a ogni "Apparecchiatura radio", di cui viene data un'articolata definizione (art. 2).

<sup>1</sup> - LVD Guidelines 2016 §7 "Are components included in the scope?"

*In general, the scope of the Directive includes both electrical equipment intended for incorporation into other equipment and equipment intended to be used directly without being incorporated. However, some types of electrical devices, designed and manufactured for being used as basic components to be incorporated into other electrical equipment, are such that their safety to a very large extent depends on how they are integrated into the final product and the overall characteristics of the final product. These basic components include electronic and certain other components (...)"*

Dunque, quanto alla normativa CE, solo i prodotti finiti rientrano nell'ambito della medesima e necessitano di marcatura; tuttavia, il concetto di "prodotto finito" può variare da direttiva a direttiva e i componenti, se destinati ad essere integrati in un apparecchio dall'utente finale, sono considerati "Prodotti finiti" e quindi ricompresi.

#### La normativa ambientale

Per normativa ambientale si intende in questa sede la normativa RAEE 2, di cui alla Direttiva 2012/19/CE, attuata in Italia con D.Lgs. 149/2014; la normativa RoHS 2, di cui alla Direttiva 2011/65/UE attuata in Italia con D.Lgs 27/2014; la normativa ERP sull'eco-design, di cui alla Direttiva 2009/125/CE, attuata in Italia con D.Lgs. 15/2011).

#### La normativa RAEE

Il documento della Commissione «Frequent Asked Questions» RAEE 2 (Par. 3.2., pag. 8) (<http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/pdf/faq.pdf>), ricorda che la normativa RAEE si riferisce ai prodotti finiti ed ai componenti aventi una funzione indipendente. Più precisamente la normativa si applica, anzitutto, alle «..... apparecchiature che dipendono per il loro corretto funzionamento da correnti elettriche o campi elettromagnetici e le apparecchiature di generazione, trasferimento e misura di queste correnti e campi 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». Quanto ai componenti, questi, "... se immessi nel mercato separatamente al fine di essere utilizzati per fabbricare e/o essere incorporati in un AEE cadono al di fuori dell'ambito della normativa, a meno che posseggano essi stessi una funzione indipendente. Tuttavia un kit di auto montaggio che consista di diversi componenti che se assemblati vanno a formare un AEE è esso stesso un AEE al momento in cui è



venduto come kit di montaggio (è il caso, ad esempio, di un elicottero elettrico radio comandato venduto in un kit di montaggio)».

#### La normativa RoHS

Le corrispondenti FAQ RoHS 2 ([http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs\\_eee/pdf/faq.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/rohs_eee/pdf/faq.pdf)) (Q. 7.3, pag. 20) ricordano che tale normativa si applica tanto ai prodotti finiti che ai componenti; quanto ai componenti, la normativa RoHS 2 si applica nella sua interezza (quindi sia quanto ai requisiti propri della marcatura CE che a quelli relativi ai materiali) solo ai componenti che sono anche prodotti finiti, mentre si applica solo quanto ai requisiti dei materiali nel caso di ogni altro componente non costituente prodotto finito.

#### La normativa ERP

I prodotti considerati dalla normativa ERP o eco design, sono i "Prodotti connessi all'energia", intesi come «..... qualsiasi bene che abbia un impatto sul consumo energetico durante l'utilizzo, che viene immesso sul mercato e/o messo in servizio e che comprende le parti destinate a essere incorporate in un prodotto connesso all'energia contemplato dalla presente direttiva, immesse sul mercato e/o messe in servizio come parti a sé stanti per gli utilizzatori finali, e le cui prestazioni ambientali possono essere valutate in maniera indipendente» (D. 2009/125/CE art. 2.1), mentre sono invece esclusi i "... componenti e sotto unità", ossia «..... le parti destinate ad essere incorporate nei prodotti e che non sono immesse sul mercato e/o messe in servizio come parti a sé stanti per gli utiliz-

zatori finali o le cui prestazioni ambientali non possono essere valutate in maniera indipendente».

In conclusione, rientrano nella normativa ambientale solo i prodotti finiti previsti da ogni singola direttiva e i componenti che abbiano una funzione indipendente; quanto alla normativa RoHS, vi rientrano – limitatamente ai soli requisiti di conformità dei materiali – anche i componenti che non hanno tale funzione ma che sono destinati a essere incorporati in un AEE (ad esempio: un fusibile; una scheda elettronica).

#### Che cos'è un Componente?

Giunti a questo punto, per fare chiarezza, dobbiamo parlare dei componenti ed esaminare quando esattamente gli stessi hanno una funzione indipendente e sono pertanto equiparabili - per quanto qui interessa - ai prodotti finiti.

L'IEC (International Electrotechnical Commission) definisce il componente come segue: «parte costituente di un dispositivo che non può essere fisicamente diviso in parti più piccole senza perdere la sua partico-

# PARERE LEGALE

di Maurizio Iorio

**lare funzione»** (<http://www.electropedia.org/iev/iev.nsf/display?openform&ievref=151-11-25>).

Come abbiamo visto, rientrano a pieno titolo nelle normative CE e ambientali sopra indicate tanto i prodotti finiti che i componenti a essi assimilabili, quando dotati di una “funzione indipendente”. Il problema è identificare in cosa consista questa funzione.

In un recente documento del Centro di Vigilanza e Controllo RAEE (valido di fatto, su questo punto, anche ai fini della normativa CE [http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/rifiuti/Ind\\_oper\\_applicaz\\_DL\\_49\\_2014.pdf](http://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/rifiuti/Ind_oper_applicaz_DL_49_2014.pdf)) si precisa che «...per < *funzione indipendente* >, **s'intende l'attitudine di un prodotto a svolgere la propria funzione primaria, ovvero quella per la quale è stato progettato, <indipendentemente> dall'assemblaggio/integrazione in un altro prodotto o apparecchiatura. Conseguentemente, qualora la funzione primaria del componente si manifesti solo con l'assemblaggio/integrazione dello stesso in un'altra apparecchiatura al fine di consentire il suo corretto funzionamento, allora il componente è escluso dall'ambito di applicazione della normativa “considerata; viceversa, se la funzione primaria del componente è autonoma dalla funzione primaria dell'AAE per la quale è stata fabbricata o da quella dell'AAE riparata, tale componente è esso stesso un'AAE e, pertanto, incluso nell'ambito di applicazione di cui all'articolo 2 del d.lgs. 49/14. A**



*titolo esemplificativo l'hard disk di un computer è componente se integrato o assemblato all'interno del case del computer, viceversa è un'AAE se munito di proprio case, con funzione di memorizzazione di dati autonoma disponibile senza ulteriori operazioni o connessioni oltre a quelle semplici che possono essere eseguite da qualsiasi persona».*

Alla stregua di quanto sopra, costituiscono **componenti privi di funzione indipendente** (in quanto la loro funzione primaria si esercita solo con l'assemblaggio in un altro AEE) e sono pertanto esclusi, ad esempio: fusibili; attuatori<sup>2</sup>; schede inverter per schermi LCD; componenti attivi quali circuiti integrati, transistor, diodi, raddrizzatori elettrici, triac, GTO (Gate turn-off thyristor), componenti passivi quali capacitori, induttori, resistori, filtri, opto-semi conduttori, componenti elettromeccanici quali connettori, apparecchi di protezione meccanica facenti parte di equipaggiamenti, relè con terminali per circuiti stampati, micro interruttori<sup>3</sup>.

Sono invece **componenti “stand alone”** (in quanto sono atti a svolgere la loro funzione primaria indipendentemente dall'incorporazione o meno in un AEE o in un impianto) e pertanto inclusi, ad esempio: antenne; spine e adattatori elettrici; inverter per impianti foto voltaici; automatismi dei cancelli elettrici, pur costituendo un tipo di “attuatore”, poiché gli stessi sono interscambiabili e non dipendono necessariamente da un determinato impianto in cui siano incorporati<sup>4</sup>; impianti di allarme formati da telecamera, sensori, monitor e centralina: ogni singolo componente dell'impianto è in tal caso un prodotto “stand alone”<sup>5</sup>.

2 - Gli attuatori sono “... dispositivi che producono un movimento specifico quando eccitati da un segnale elettrico” <http://www.electropedia.org/iev/iev.nsf/display?openform&ievref=151-13-49>; vedasi ad esempio: [https://www.google.it/search?q=attuatori+elettrici&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwifpYrJh4XcAhWKCMAKH5G5CXIQ\\_AUICigB&biw=1366&bih=631](https://www.google.it/search?q=attuatori+elettrici&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwifpYrJh4XcAhWKCMAKH5G5CXIQ_AUICigB&biw=1366&bih=631)

3 - Linee Guida direttiva bassa tensione ed. 2016, §7, nota n.11.

4 - Infatti, “*le automazioni di cui trattasi possono essere in qualsiasi momento smontate, rimontate e/o aggiunte all'equipaggiamento dell'edificio e conseguentemente non sono progettate per funzionare esclusivamente con determinate porte, tali automazioni, ad ogni modo, non possono essere considerate “progettate e installate specificamente” per essere integrate nel suddetto equipaggiamento.*” S. CGE 16.07.2015 C-369/14 [http://curia.europa.eu/juris/document/document\\_print.jsf?doclang=IT&text=raee&pageIndex=0&part=1&mode=req&docid=165922](http://curia.europa.eu/juris/document/document_print.jsf?doclang=IT&text=raee&pageIndex=0&part=1&mode=req&docid=165922)

[https://www.google.it/search?q=automazioni+per+cancelli+elettrici&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwifpYrJh4XcAhVKEpoKHQcC DRUQ\\_AUICigB&biw=1366&bih=631](https://www.google.it/search?q=automazioni+per+cancelli+elettrici&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwifpYrJh4XcAhVKEpoKHQcC DRUQ_AUICigB&biw=1366&bih=631)

5 - Vedi ad esempio: [https://www.google.it/search?biw=1366&bih=631&tbn=isch&sa=1&ei=JYo8W8ycNlOwkWvY6wCw&q=impianti+di+allarme+compositi+&img=3...59191.71657.0.72060.70.46.3.0.0.0.178.4015.3917.46.0...0...1c.1.64.img..36.0.0...0.eoPlhT6RdA#imgrc=JyVVRjNWRGIG\\_M:](https://www.google.it/search?biw=1366&bih=631&tbn=isch&sa=1&ei=JYo8W8ycNlOwkWvY6wCw&q=impianti+di+allarme+compositi+&img=3...59191.71657.0.72060.70.46.3.0.0.0.178.4015.3917.46.0...0...1c.1.64.img..36.0.0...0.eoPlhT6RdA#imgrc=JyVVRjNWRGIG_M:)