

RoHS 2

Direttiva 2011/65/UE

Restriction of Hazardous
Substances in

Electrical and Electronic Equipment

Testo consolidato 2018



RoHS 2

Direttiva 2011/65/UE

Restriction of Hazardous
Substances in
Electrical and Electronic Equipment

Testo consolidato **2018**



Realizzazione

Certifico S.r.l.

Sede op.: Via Antonio de Curtis 28 - 06135 Ponte San Giovanni PERUGIA

Sede amm.: Via Benedetto Croce 15 - 06024 Gubbio PERUGIA

Tel. +39 075 5997363 | +39 075 5997343

800 14 47 46

info@certifico.com

www.certifico.com

Direttiva 2011/65/UE - RoHS

Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment

Testo consolidato 2018

[Vedi modifiche](#)

Edizione: **4.0**

Data: **Novembre 2017**

Indice

Realizzazione	3
Disclaimer	4
Changelog	5
Direttiva 2011/65/UE Testo consolidato 2018	9
Premessa	13
Articolo 1	17
Oggetto	17
Articolo 2	18
Ambito di applicazione	18
Articolo 3	19
Definizioni	19
Articolo 4	21
Prevenzione	21
Articolo 5	22
Adattamento degli allegati al progresso tecnico e scientifico	22
Articolo 6	24
Riesame e modifica dell'elenco delle sostanze con restrizioni d'uso di cui all'allegato II	24
Articolo 7	25
Obblighi dei fabbricanti	25
Articolo 8	26
Obblighi dei mandatari	26
Articolo 9	27
Obblighi degli importatori	27
Articolo 10	28
Obblighi dei distributori	28
Articolo 11	29
Casi in cui gli obblighi dei fabbricanti si applicano agli importatori e ai distributori	29
Articolo 12	30
Identificazione degli operatori economici	30
Articolo 13	31
Dichiarazione UE di conformità	31
Articolo 14	32
Principi generali della marcatura CE	32
Articolo 15	33
Regole e condizioni per l'apposizione della marcatura CE	33
Articolo 16	34
Presunzione di conformità	34
Articolo 17	35
Obiezione formale a una norma armonizzata	35
Articolo 18	36
Vigilanza del mercato e controlli delle AEE che entrano nel mercato dell'Unione	36
Articolo 19	37
Procedura di comitato	37
Articolo 20	38
Esercizio della delega	38

Articolo 21	39
Revoca della delega	39
Articolo 22	40
Obiezioni ad atti delegati	40
Articolo 23	41
Sanzioni	41
Articolo 24	42
Riesame	42
Articolo 25	43
Recepimento	43
Articolo 26	44
Abrogazione	44
Articolo 27	45
Entrata in vigore	45
Articolo 28	46
Destinatari	46
Allegati	47
ALLEGATO I	48
Categorie di AEE disciplinate dalla presente direttiva	48
ALLEGATO II	49
Sostanze con restrizioni d'uso di cui all'articolo 4, paragrafo 1, e valori delle concentrazioni massime tollerate per peso nei materiali omogenei	49
Allegato III	50
Applicazioni esentate dalle restrizioni di cui all'articolo 4, paragrafo 1	50
ALLEGATO IV	58
Applicazioni che beneficiano di un'esenzione dalla restrizione di cui all'articolo 4, paragrafo 1, specifica per i dispositivi medici e gli strumenti di monitoraggio e controllo	58
ALLEGATO V	62
Domanda di concessione, revoca e proroga di esenzioni di cui all'articolo 5	62
ALLEGATO VI	63
DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITÀ	63
ALLEGATO VII	64
PARTE A Direttiva abrogata e sue modificazioni successive (di cui all'articolo 26)	64
Allegato VIII Tavola concordanza	66
Realizzazione	67

Disclaimer

Certifico S.r.l. non si assume responsabilità:

1. per inesattezze o non corretta applicazione delle informazioni riportate nell'ebook.
2. per la divulgazione/ modifica non autorizzata dell'ebook

Le uniche fonti ufficiali sono la [Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana](#), la [Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea](#) e gli Enti di Normazione.

Si ringrazia per segnalazioni sull'ebook: info@certifico.it

©Copyright: Certifico S.r.l.

Changelog

Ed. 4.0 Novembre 2017

A. Normativa

Modifiche:

- Direttiva delegata (UE) 2017/1975 della Commissione del 7 agosto 2017 che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato III della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa al cadmio in diodi a emissione luminosa (LED) con conversione di colore per uso in sistemi di visualizzazione (GUUE L281/29 del 31.10.2017)
- Rettifica della direttiva delegata (UE) 2017/1975 della Commissione, del 7 agosto 2017, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato III della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa al cadmio in diodi a emissione luminosa (LED) con conversione di colore per uso in sistemi di visualizzazione (GUUE L285/32 del 01.11.2017)
- Direttiva (UE) 2017/2102 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 novembre 2017 recante modifica della direttiva 2011/65/UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (GUUE L305/08 del 21.11.2017)

Ed. 3.0 Giugno 2017

A. Normativa

Modifiche:

- Direttiva delegata (UE) 2017/1009 della Commissione del 13 marzo 2017 che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato III della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa al cadmio e al piombo in lenti filtranti e lenti utilizzate per campioni di riflessione. (GUUE L153/21 del 16.06.2017)
- Direttiva delegata (UE) 2017/1010 della Commissione del 13 marzo 2017 che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato III della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo in cuscinetti e pistoni per taluni compressori contenenti refrigeranti (GUUE L 153/23 del 16.06.2017)
- Direttiva delegata (UE) 2017/1011 della Commissione del 15 marzo 2017 che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato III della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa all'uso di piombo nelle lenti bianche utilizzate per applicazioni ottiche (GUUE L153/25 del 16.06.2017)

Note Ed 3.0 - Le disposizioni presenti nelle Direttive delegate (UE) n. 2017/1009, n. 2017/1010 e n. 2017/1011, si applicano a decorrere dal 06 luglio 2018.

Ed. 2.0 Gennaio 2017

A. Normativa

Modifiche:

- Direttiva delegata 2012/50/UE della Commissione del 10 ottobre 2012 che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato III della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa alle applicazioni contenenti piombo
- Direttiva delegata 2012/51/UE della Commissione del 10 ottobre 2012 che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato III della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa alle applicazioni contenenti cadmio
- Direttiva delegata 2014/1/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al

piombo come elemento di lega in cuscinetti a sfera e superfici sottoposte a usura di apparecchiature mediche esposte a radiazioni ionizzanti

-Direttiva delegata 2014/2/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al cadmio nei rivestimenti dei fosfori degli amplificatori di immagini radiografiche fino al 31 dicembre 2019 e nei pezzi di ricambio per sistemi radiografici immessi sul mercato unionale prima del 1° gennaio 2020

- Direttiva delegata 2014/3/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa all'acetato di piombo utilizzato come marcatore nei caschi stereotassici usati per la TAC e la risonanza magnetica nonché nei sistemi di posizionamento delle apparecchiature gammaterapiche e adroterapiche

-Direttiva delegata 2014/4/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo come saldante ermetico tra l'alluminio e l'acciaio in amplificatori di immagini radiografiche

-Direttiva delegata 2014/5/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo in saldature per circuiti stampati, rivestimenti di terminazioni di componenti elettrici ed elettronici e rivestimenti di circuiti stampati, saldature per la connessione di fili e cavi, saldature per la connessione di trasduttori e sensori utilizzati per periodi di tempo prolungati a temperature inferiori a - 20°C in condizioni di funzionamento normale e di stoccaggio

-Direttiva delegata 2014/6/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo nei rivestimenti di superficie dei sistemi di connettori a pin che necessitano di connettori non magnetici e che sono utilizzati per periodi prolungati a una temperatura inferiore a - 20°C in condizioni normali di funzionamento e di stoccaggio

-Direttiva delegata 2014/7/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo in saldature, nei rivestimenti delle terminazioni di componenti elettrici ed elettronici nonché dei circuiti stampati, fili elettrici, schermi e annessi connettori usati a) in campi magnetici in una sfera di 1 m di diametro intorno all'isocentro del magnete nell'attrezzatura per la risonanza magnetica, compresi gli schermi per il paziente progettati per essere utilizzati entro tale sfera, o b) in campi magnetici a una distanza di 1 m dalle superfici esterne dei magneti del ciclotrone e dei magneti per il trasporto del fascio e il controllo della direzione del fascio applicato in adroterapia

-Direttiva delegata 2014/8/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo nelle saldature usate per l'assemblaggio di circuiti stampati utilizzati per montare moduli digitali di rivelatori, quali i rivelatori digitali con tellururo di cadmio e tellururo di cadmio-zinco

-Direttiva delegata 2014/9/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, per adeguarlo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa a piombo e cadmio in legami metallici che consentono di creare circuiti magnetici superconduttori nella risonanza magnetica e nei sensori SQUID, NMR (risonanza magnetica nucleare) o FTMS (spettrometro di massa a trasformata di Fourier)

- Direttiva delegata 2014/10/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo in leghe come superconduttore e conduttore termico, utilizzato negli scambiatori freddi di criorefrigeratori e/o in sonde criogeniche criorefrigerate e/o in sistemi equipotenziali di collegamento criorefrigerati, in dispositivi medici (categoria 8) e/o in strumenti di monitoraggio e controllo industriali

-Direttiva delegata 2014/11/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al cromo esavalente nei diffusori di sostanze alcaline utilizzati per creare fotocatodi negli amplificatori di immagini radiografiche fino al 31 dicembre 2019 e nei pezzi di ricambio per sistemi radiografici immessi sul mercato unionale prima del 1o gennaio 2020

-Direttiva delegata 2014/12/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo nelle saldature usate per l'assemblaggio di circuiti stampati utilizzati per montare rilevatori e unità di acquisizione dati per tomografi a emissione di positroni integrati in apparecchiature per la risonanza magnetica per immagini

-Direttiva delegata 2014/13/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo nelle saldature usate per l'assemblaggio di circuiti stampati popolati utilizzati nei dispositivi medici mobili appartenenti alle classi IIa e IIb della direttiva 93/42/CEE diversi dai defibrillatori di emergenza portatili

-Direttiva delegata 2014/14/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato III della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa a un quantitativo di 3,5 mg di mercurio per lampada nelle lampade fluorescenti ad attacco singolo (compatte) per usi generali di illuminazione < 30 W aventi una durata di vita di almeno 20000 ore

-Direttiva delegata 2014/15/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, per adeguarlo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa a piombo, cadmio e cromo esavalente nei pezzi di ricambio riutilizzati, recuperati da dispositivi medici immessi sul mercato anteriormente al 22 luglio 2014 e utilizzati nelle apparecchiature appartenenti alla categoria 8 immesse sul mercato anteriormente al 22 luglio 2021, purchè il riutilizzo avvenga in sistemi controllabili di restituzione a circuito chiuso da impresa a impresa e che la presenza di parti riutilizzate sia comunicata al consumatore

-Direttiva delegata 2014/16/UE della Commissione, del 18 ottobre 2013, che modifica, per adeguarlo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo come attivatore della polvere fluorescente delle lampade a scarica utilizzate come lampade di fotoforesi extracorporea contenenti sostanze fosforescenti BSP (BaSi2O5:Pb)

-Direttiva delegata 2014/69/UE della Commissione, del 13 marzo 2014, che modifica, per adeguarlo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo nella ceramica dielettrica in condensatori per una tensione nominale inferiore a 125 V CA o 250 V CC per strumenti di monitoraggio e di controllo industriali

-Direttiva delegata 2014/70/UE della Commissione, del 13 marzo 2014, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa al piombo in MCP (micro-channel plate, amplificatori di elettroni miniaturizzati)

-Direttiva delegata 2014/71/UE della Commissione, del 13 marzo 2014, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo nelle saldature su un'inter-faccia di ampia superficie di elementi stampati impilati (SDE, stacked die elements)

-Direttiva delegata 2014/72/UE della Commissione, del 13 marzo 2014, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato III della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo nelle saldature e nelle finiture delle terminazioni di componenti elettrici ed elettronici nonché nelle finiture delle schede a circuito stampato utilizzate nei moduli di accensione e in altri sistemi elettrici ed elettronici di controllo del motore

-Direttiva delegata 2014/73/UE della Commissione, del 13 marzo 2014, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo negli elettrodi di platino platinato a fini di misurazioni della conduttività

-Direttiva delegata 2014/74/UE della Commissione, del 13 marzo 2014, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al piombo in dispositivi diversi dai sistemi di connettori a pin conformi "C-press" per strumenti di monitoraggio e controllo industriali

-Direttiva delegata 2014/75/UE della Commissione, del 13 marzo 2014, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al mercurio nelle lampade fluorescenti a catodo freddo destinate all'uso negli schermi retroilluminati a cristalli liquidi e contenenti non più di 5 mg di mercurio per lampada, utilizzate in strumenti di monitoraggio e controllo industriali immessi sul mercato antecedentemente al 22 luglio 2017

-Direttiva delegata 2014/76/UE della Commissione, del 13 marzo 2014, che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato III della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda un'esenzione relativa al mercurio nei tubi luminosi a scarica fabbricati a mano utilizzati per la segnaletica, l'illuminazione decorativa o architettonica e specialistica nonché per l'arte luminosa

-Direttiva delegata (UE) 2015/573 della Commissione del 30 gennaio 2015 che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa al

piombo nei sensori in cloruro di polivinile (PVC) utilizzati nei dispositivi medico-diagnostici in vitro

-Direttiva delegata (UE) 2015/574 della Commissione del 30 gennaio 2015 che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa al mercurio nei sistemi di imaging ad ultrasuoni intravascolare del 30 gennaio 2015 che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa al piombo nei sensori in cloruro di polivinile (PVC) utilizzati nei dispositivi medico-diagnostici in vitro

-Direttiva delegata (UE) 2015/863 della Commissione del 31 marzo 2015 recante modifica dell'allegato II della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'elenco delle sostanze con restrizioni d'uso

-Direttiva delegata (UE) 2016/1029 della Commissione del 19 aprile 2016 che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa agli anodi di cadmio delle celle di Hersch di taluni sensori per la rilevazione dell'ossigeno utilizzati negli strumenti di monitoraggio e controllo industriali

-Direttiva delegata (UE) 2016/1028 della Commissione del 19 aprile 2016 che modifica, adattandolo al progresso tecnico, l'allegato IV della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'esenzione relativa al piombo nelle saldature delle connessioni elettriche dei sensori per la misurazione della temperatura in taluni dispositivi

Rettifiche:

-Rettifica della direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'8 giugno 2011, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 174 dell'1 luglio 2011, pag. 88)

B. Grafica

- eliminati immagine allegato III e reinseriti allegati
- eliminata immagine allegato 7B e reinserito allegato
- eliminato immagine tabella di concordanza e reinserita
- correzione errori e fix

Ed. 1.0 Aprile 2017