

ALLEGATO 5 DEL DECRETO LEGISLATIVO 25/07/2005, N. 151

(aggiornato al decreto del Ministero dell'ambiente 21/02/2013, pubblicato nella Gazzetta ufficiale 08/11/2013, n. 262)

Applicazioni esentate dai requisiti di cui all'articolo 5

Esenzione		Ambito e date di applicazione
1	Mercurio in lampade fluorescenti ad attacco singolo (compatte) fino ad un massimo di (per tubo di scarica):	
1(a)	Per usi generali di illuminazione < 30 W: 5 mg	Scade il 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 3,5 mg per tubo di scarica dopo il 31 dicembre 2011 e fino al 31 dicembre 2012; devono essere utilizzati 2,5 mg per tubo di scarica dopo il 31 dicembre 2012
1(b)	Per usi generali di illuminazione ≥ 30 W e < 50 W: 5 mg	Scade il 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 3,5 mg per tubo di scarica dopo il 31 dicembre 2011
1(c)	Per usi generali di illuminazione ≥ 50 W e < 150 W: 5 mg	
1(d)	Per usi generali di illuminazione ≥ 150 W: 15 mg	
1(e)	Per usi generali di illuminazione, con una struttura di forma circolare o quadrata e un tubo di diametro ≤ 17 mm	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 7 mg per tubo di scarica dopo il 31 dicembre 2011
1(f)	Per usi speciali: 5 mg	
2(a)	Mercurio in lampade fluorescenti lineari ad attacco	

	doppio per usi generali di illuminazione fino ad un massimo di (per lampada):	
2(a)(1)	Trifosforo con tempo di vita normale e tubo di diametro < 9 mm (per esempio T2): 5 mg	Scade il 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 4mg per lampada dopo il 31 dicembre 2011
2(a)(2)	Trifosforo con tempo di vita normale e tubo di diametro ≥ 9 mm e ≤ 17 mm (per esempio T5): 5 mg	Scade il 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 3mg per lampada dopo il 31 dicembre 2011
2(a)(3)	Trifosforo con tempo di vita normale e tubo di diametro > 17 mm e ≤ 28 mm (per esempio T8): 5 mg	Scade il 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 3,5 mg per lampada dopo il 31 dicembre 2011
2(a)(4)	Trifosforo con tempo di vita normale e tubo di diametro > 28 mm (per esempio T12): 5 mg	Scade il 31 dicembre 2012; possono essere utilizzati 3,5 mg per lampada dopo il 31 dicembre 2012
2(a)(5)	Trifosforo con tempo di vita lungo ($\geq 25\ 000$ h): 8 mg	Scade il 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 5 mg per lampada dopo il 31 dicembre 2011
2(b)	Mercurio in altre lampade fluorescenti fino ad un massimo di (per lampada):	
2(b)(1)	Lampade lineari alofosfato con tubo di diametro > 28 mm (per esempio T10 e T12): 10 mg	Scade il 13 aprile 2012
2(b)(2)	Lampade non lineari alofosfato (tutti i diametri): 15 mg	Scade il 13 aprile 2016
2(b)(3)	Lampade non lineari trifosforo con tubo di diametro > 17 mm (per esempio T9)	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 15 mg per lampada dopo il 31 dicembre 2011
2(b)(4)	Lampade per altri usi generali di illuminazione e usi speciali (per esempio lampade a induzione)	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 15 mg per lampada dopo il 31 dicembre 2011
3	Mercurio in lampade fluorescenti a catodo freddo e lampade fluorescenti con elettrodo esterno (CCFL e EEFL) per usi speciali fino ad un massimo di (per lampada):	
3(a)	Lampade corte (≤ 500 mm)	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 3,5 mg per lampada dopo il 31 dicembre 2011
3(b)	Lampade medie (> 500 mm e $\leq 1\ 500$ mm)	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 5 mg per lampada dopo il 31

		dicembre 2011
3(c)	Lampade lunghe (> 1 500 mm)	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 13 mg per lampada dopo il 31 dicembre 2011
4(a)	Mercurio in altre lampade a scarica a bassa pressione (perlampada):	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 15 mg per lampada dopo il 31 dicembre 2011
4(b)	Mercurio in lampade a sodio ad alta pressione (vapore) per usi generali di illuminazione, in lampade con un indice di resa cromatica migliorato Ra > 60, fino ad un massimo di (per tubo di scarica):	
4(b)-I	$P \leq 155 \text{ W}$	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 30 mg per tubo di scarica dopo il 31 dicembre 2011
4(b)-II	$155 \text{ W} < P \leq 405 \text{ W}$	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 40 mg per tubo di scarica dopo il 31 dicembre 2011
4(b)-III	$P > 405 \text{ W}$	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 40 mg per tubo di scarica dopo il 31 dicembre 2011
4(c)	Mercurio in altre lampade a sodio ad alta pressione (vapore) per usi generali di illuminazione fino ad un massimo di (per tubo di scarica):	
4(c)-I	$P \leq 155 \text{ W}$	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 25 mg per tubo di scarica dopo il 31 dicembre 2011
4(c)-II	$155 \text{ W} < P \leq 405 \text{ W}$	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 30 mg per tubo di scarica dopo il 31 dicembre 2011
4(c)-III	$P > 405 \text{ W}$	Nessun limite di utilizzo fino al 31 dicembre 2011; possono essere utilizzati 40 mg per tubo di scarica dopo il 31 dicembre 2011
4(d)	Mercurio in lampade a mercurio ad alta pressione (vapore) (HPMV)	Scade il 13 aprile 2015

4(e)	Mercurio in lampade ad alogenuri metallici (MH)	
4(f)	Mercurio in altre lampade a scarica per usi speciali non espressamente menzionate nel presente allegato	
5(a)	Piombo nel vetro dei tubi a raggi catodici	
5(b)	Piombo nel vetro di tubi fluorescenti in misura non superiore allo 0,2 % in peso	
6(a)	Piombo come elemento di lega nell'acciaio destinato alla lavorazione meccanica e nell'acciaio zincato contenente fino allo 0,35 % di piombo in peso	
6(b)	Piombo come elemento di lega nell'alluminio contenente fino allo 0,4 % di piombo in peso	
6(c)	Leghe di rame contenenti fino al 4 % di piombo in peso	
7(a)	Piombo in saldature ad alta temperatura di fusione (ossia leghe a base di piombo contenenti l'85 % o più di piombo in peso)	
7(b)	Piombo in saldature per server, sistemi di memoria e di memoria array, apparecchiature di infrastrutture di rete destinate alla commutazione, segnalazione, trasmissione, nonché gestione direte nell'ambito delle telecomunicazioni	
7(c)-I	Componenti elettrici ed elettronici contenenti piombo nel vetro o nella ceramica diversa dalla ceramica dielettrica dei condensatori, per esempio dispositivi piezoelettrici, o in una matrice di vetro o ceramica	
7(c)-II	Piombo nella ceramica dielettrica in condensatori per una tensione nominale di 125 V CA o 250 V CC o superiore	
7(c)-III	Piombo nella ceramica dielettrica in condensatori per una tensione nominale inferiore a 125 V CA o 250 V CC	Scade il 1° gennaio 2013 e successivamente a tale data può essere utilizzato in pezzi di ricambio per Aee immesse sul mercato prima del 1° gennaio 2013
7(c)-IV	Piombo in materiali ceramici dielettrici PZT di condensatori appartenenti a circuiti integrati o a semiconduttori discreti	
8(a)	Cadmio e suoi componenti in termofusibili monouso a pastiglia	Scade il 1° gennaio 2012 e successivamente a tale data può essere utilizzato in pezzi di ricambio

		per Aee immesse sul mercato prima del 1° gennaio 2012
8(b)	Cadmio e suoi componenti in contatti elettrici	
9	Cromo esavalente come agente anticorrosivo nei sistemi di raffreddamento in acciaio al carbonio in frigoriferi ad assorbimento (fino allo 0,75 % in peso nella soluzione di raffreddamento)	
9(b)	Piombo in cuscinetti e pistoni per compressori contenenti refrigeranti per applicazioni HVACR (riscaldamento, ventilazione, condizionamento e refrigerazione)	
11(a)	Piombo in sistemi di connettori a pin conformi "C-press"	Può essere utilizzato in pezzi di ricambio per Aee immesse sul mercato prima del 24 settembre 2010
11(b)	Piombo utilizzato in dispositivi diversi dai sistemi di connettori a pin conformi "C-press"	Scade il 1° gennaio 2013 e successivamente a tale data può essere utilizzato in pezzi di ricambio per Aee immesse sul mercato prima del 1° gennaio 2013
12	Piombo come materiale di rivestimento per l'anello "C-Ring" dei moduli a conduzione termica	Può essere utilizzato in pezzi di ricambio per Aee immesse sul mercato prima del 24 settembre 2010
13(a)	Piombo nelle lenti bianche utilizzate per applicazioni ottiche	
13(b)	Cadmio e piombo in lenti filtranti e lenti utilizzate per campioni di riflessione	
14	Piombo in saldature costituite da più di due elementi per la connessione fra i piedini e l'involucro dei microprocessori, aventi un contenuto di piombo superiore all'80 % ma inferiore all'85 % in peso	Scade il 1° gennaio 2011 e successivamente a tale data può essere utilizzato in pezzi di ricambio per Aee immesse sul mercato prima del 1° gennaio 2011
15	Piombo in saldature destinate alla realizzazione di una connessione elettrica valida tra la matrice del semiconduttore e il carrier all'interno dei circuiti integrati secondo la configurazione "Flip Chip"	
16	Piombo in lampade lineari a incandescenza con tubi rivestiti di silicato	Scade il 1° settembre 2013
17	Alogenuro di piombo come elemento radiante nelle lampade HID (High Intensity Discharge) utilizzate nelle applicazioni professionali per la	

	reprografia	
18(a)	Piombo come attivatore della polvere fluorescente (fino all'1 % di piombo in peso) delle lampade a scarica utilizzate come lampade speciali per la reprografia con stampa diazo, la litografia, come lampade cattura insetti, nei processi fotochimici e a fini terapeutici e contenenti sostanze fosforescenti quali SMS [(Sr,Ba) 2 MgSi 2 O 7 :Pb]	Scade il 1° gennaio 2011
18(b)	Piombo come attivatore della polvere fluorescente (fino all'1 % di piombo in peso) delle lampade a scarica utilizzate come lampade abbronzanti contenenti sostanze fosforescenti come BSP (BaSi 2 O 5 :Pb)	
19	Piombo con PbBiSn-Hg e PbInSn-Hg in composti specifici come amalgama principale e con PbSn-Hg come amalgama secondario nelle lampade compatte ESL (Energy Saving Lamps)	Scade il 1° giugno 2011
20	Ossido di piombo utilizzato nel vetro per fissare i sostrati anteriore e posteriore delle lampade fluorescenti piatte utilizzate negli schermi a cristalli liquidi (LCD)	Scade il 1° giugno 2011
21	Piombo e cadmio negli inchiostri di stampa per l'applicazione di smalti su vetro, quali borosilicato e vetro sodico- calcico	
23	Piombo nelle finizioni di componenti "fine pitch", esclusi i connettori, con passo di 0,65 mm o inferiore	Può essere utilizzato in pezzi di ricambio per Aee immesse sul mercato prima del 24 settembre 2010
24	Piombo nelle paste saldanti impiegate per la saldatura di reti capacitive multistrato ceramiche realizzate con fori passanti metallizzati sia di tipo discoidale che di tipo planare	
25	Ossido di piombo negli schermi ad emissione di elettroni (surface conduction electron emitter displays — Sed) utilizzato negli elementi strutturali, in particolare il sigillo realizzato in miscela vetrificabile (frit) e l'anello realizzato in pasta vetrificabile	
26	Ossido di piombo nell'involucro di vetro delle lampade di Wood	Scade il 1° giugno 2011
27	Leghe di piombo impiegate come paste saldanti per trasduttori utilizzati in altoparlanti ad alta potenza (destinati ad un funzionamento prolungato di	Scade il 24 settembre 2010

	molte ore a livelli di potenza acustica pari o superiori a 125 dB SPL)	
29	Piombo legato nel vetro cristallo quale definito all'allegato I (categorie 1, 2, 3 e 4) della direttiva 69/493/Cee del Consiglio (1)	
30	Leghe di cadmio utilizzate per la saldatura elettrica o meccanica dei conduttori elettrici situati direttamente sul voice coil dei trasduttori impiegati negli altoparlanti ad alta potenza con livelli di pressione acustica pari o superiori a 100 dB (A).	
31	Piombo contenuto nei materiali di saldatura delle lampade fluorescenti piatte prive di mercurio (utilizzate, ad esempio, negli schermi a cristalli liquidi o nell'illuminazione per interni o industriale)	
32	Ossido di piombo contenuto nel sigillo realizzato in miscela vetrificabile (seal frit) utilizzato per realizzare le finestre per i tubi laser ad argon e kripton	
33	Piombo in saldature di cavi sottili in rame di diametro pari o inferiore a 100 μ m nei trasformatori di potenza	
34	Piombo in elementi dei potenziometri trimmer in cermet	
36	Mercurio utilizzato come inibitore dello sputtering dei catodi nei display CC al plasma che ne contengono fino a 30 mg	Scade il 1° luglio 2010
37	Piombo nello strato di rivestimento di diodi ad alta tensione sulla base di un corpo in vetro allo zinco-borato	
38	Cadmio e ossido di cadmio in paste a film spesso utilizzate su ossido di berillio legato all'alluminio	
39	Cadmio in LED II-VI con conversione di colore (< 10 μ g Cd per mm ² di superficie emettitrice luminosa) per uso in sistemi di illuminazione o visualizzazione di stato solido	Scade il 1° luglio 2014
40	Cadmio in fotoresistori per optoaccoppiatori analogici utilizzati in apparecchiature audio professionali	Scade il 31 dicembre 2013

(1) Gu L 326 del 29.12.1969, pag. 36.

Nota: Ai fini dell'articolo 5, paragrafo 1, lettera a), della direttiva 2002/95/Ce, nei materiali omogenei è tollerata una concentrazione massima dello 0,1 % in peso di piombo, mercurio, cromo

esavalente, bifenili polibromurati (PBB) ed eteri di difenile polibromurato (PBDE) e dello 0,01 % in peso di cadmio." IT L 251/34 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 25.9.2010