

Allegato II  
(articolo 9, comma 1)

**Materiali e componenti ai quali non si applica il divieto previsto dall'articolo 9, comma 1.**

È ammessa una concentrazione massima dello 0,1 %, in peso e per materiale omogeneo, di piombo, cromo esavalente e mercurio nonché una concentrazione massima dello 0,01 %, in peso e per materiale omogeneo, di cadmio.

Ai pezzi di ricambio immessi sul mercato dopo il 1° luglio 2003 e destinati ai veicoli immessi sul mercato prima del 1° luglio 2003, ad eccezione delle masse di equilibratura delle ruote, delle spazzole in carbonio dei motori elettrici e delle guarnizioni dei freni, non si applicano le disposizioni dell'articolo 9, comma 1.

Materiali e componenti	Ambito di applicazione e data di scadenza dell'esenzione	Materiali e componenti che possono essere rimossi prima di un ulteriore trattamento a condizione che siano etichettati o resi identificabili con altri mezzi appropriati
<b><i>Piombo come elemento di lega</i></b>		
1 a). Acciaio destinato a lavorazione meccanica e componenti di acciaio galvanizzato per rivestimento discontinuo per immersione a caldo, contenente, in peso, lo 0,35% o meno di piombo		
1 b). Lamiera di acciaio galvanizzato di continuo contenente, in peso, lo 0,35% o meno di piombo	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2016 e pezzi di ricambio per tali veicoli	
2 a). Alluminio destinato a lavorazione meccanica contenente, in peso, il 2% o meno di piombo	Come pezzi di ricambio per i veicoli immessi sul mercato prima del 1° luglio 2005	
2 b). Alluminio contenente, in peso, l'1,5% o meno di piombo	Come pezzi di ricambio per i veicoli immessi sul mercato prima del 1° luglio 2008	
2 c) i). Leghe di alluminio destinate a lavorazione meccanica contenenti, in peso, lo 0,4 % o meno di piombo	[1]	
2 c) ii). Leghe di alluminio non incluse nella voce 2 c) i) contenenti, in peso, lo 0,4 % o meno di piombo [1a]	[2]	
3. Leghe di rame contenenti fino al 4% di piombo in peso	[1]	
4 a). Cuscinetti e pistoni	Come pezzi di ricambio per i veicoli immessi sul mercato prima del 1° luglio 2008	
4 b). Cuscinetti e pistoni utilizzati nei motori, nelle trasmissioni e nei compressori per impianti di condizionamento	Come pezzi di ricambio per i veicoli immessi sul mercato prima del 1° luglio 2011	
<b><i>Piombo e composti di piombo nei componenti</i></b>		
5 a). Piombo negli accumulatori dei sistemi ad alta tensione [2a] usati solo per la propulsione dei veicoli appartenenti alle categorie M1 ed N1	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2019 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X
5 b). Piombo negli accumulatori per applicazioni non incluse nella voce 5 a)	[1]	X

Materiali e componenti	Ambito di applicazione e data di scadenza dell'esenzione	Materiali e componenti che possono essere rimossi prima di un ulteriore trattamento a condizione che siano etichettati o resi identificabili con altri mezzi appropriati
6. Masse smorzanti	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2016 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X
7 a). Agenti di vulcanizzazione e stabilizzanti per elastomeri utilizzati in tubi per freni, tubi per carburante, tubi per ventilazione, parti in elastomero/metallo del telaio, e castelli motore	Come pezzi di ricambio per i veicoli immessi sul mercato prima del 1° luglio 2005	
7 b). Agenti di vulcanizzazione e stabilizzanti per elastomeri utilizzati in tubi per freni, tubi per carburante, tubi per ventilazione, parti in elastomero/metallo del telaio, e castelli motore contenenti, in peso, lo 0,5% o meno di piombo	Come pezzi di ricambio per i veicoli immessi sul mercato prima del 1° luglio 2006	
7 c). Agenti leganti per elastomeri utilizzati nell'apparato propulsore contenenti, in peso, lo 0,5% o meno di piombo	Come pezzi di ricambio per i veicoli immessi sul mercato prima del 1° luglio 2009	
8 a). Piombo nelle saldature per collegare componenti elettrici e elettronici a schede elettroniche e piombo nelle rifiniture su terminazioni di componenti diversi dai condensatori elettrolitici in alluminio, su pin di componenti e su schede elettroniche	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2016 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X [4]
8 b). Piombo nelle saldature in applicazioni elettriche diverse dalle saldature su schede elettroniche o su vetro	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2011 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X [4]
8 c). Piombo nelle rifiniture di terminali di condensatori elettrolitici in alluminio	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2013 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X [4]
8 d). Piombo utilizzato nelle saldature su vetro nei sensori di flusso di massa dell'aria	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2015 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X [4]
8 e). Piombo in saldature ad alta temperatura di fusione (ossia leghe a base di piombo contenenti l'85% o più di piombo in peso)	[3]	X [4]
8 f) a). Piombo in sistemi di connettori a pin conformi	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2017 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X [4]
8 f) b). Piombo in sistemi di connettori a pin conformi, eccetto nell'area di accoppiamento dei connettori di cablaggio del veicolo	[3]	X [4]
8 g). 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	[3]	X [4]
8 h). Piombo nelle saldature per fissare i dissipatori di calore al radiatore in assemblaggi di semiconduttori di potenza con un circuito integrato con un'area di proiezione minima di 1 cm <sup>2</sup> e una densità di corrente nominale minima di 1 A/mm <sup>2</sup> di superficie del circuito integrato di silicio	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2016 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X [4]
8 i). Piombo nelle saldature in applicazioni elettriche su vetro ad eccezione delle saldature su lastre di vetro laminate	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2016 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X [4]
8 j). Piombo nelle saldature di lastre laminate	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2020 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X [4]
9. Sedi di valvole	Come pezzi di ricambio per tipi di motore sviluppati prima del 1° luglio 2003	

Materiali e componenti	Ambito di applicazione e data di scadenza dell'esenzione	Materiali e componenti che possono essere rimossi prima di un ulteriore trattamento a condizione che siano etichettati o resi identificabili con altri mezzi appropriati
10 a). Componenti elettrici e elettronici contenenti piombo in vetro o in ceramica, in una matrice di vetro o ceramica, in un materiale vetroceramico o in matrici di vetroceramica. Questa esenzione non si applica all'uso di piombo in: - vetro delle lampadine e delle candele, - materiali ceramici dielettrici di componenti indicati ai punti 10 b), 10 c) e 10 d)		X [5] (per componenti diversi da quelli piezoelettrici dei motori)
10 b). Piombo in materiali ceramici dielettrici PZT di condensatori appartenenti a circuiti integrati o a semiconduttori discreti		
10 c). Piombo nei materiali ceramici dielettrici in condensatori per una tensione nominale inferiore a 125 V CA o 250 V CC	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2016 e pezzi di ricambio per tali veicoli	
10 d). Piombo nei materiali ceramici dielettrici di condensatori utilizzati per compensare le deviazioni, dovute all'effetto termico, di sensori in sistemi sonar ultrasonici	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2017 e pezzi di ricambio per tali veicoli	
11. Inneschi pirotecnici	Veicoli omologati prima del 1° luglio 2006 e pezzi di ricambio per tali veicoli	
12. Materiali termoelettrici contenenti piombo utilizzati nell'industria automobilistica per ridurre le emissioni di CO <sub>2</sub> mediante il recupero dei gas di scarico	Veicoli omologati prima del 1° gennaio 2019 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X
<b>Cromo esavalente</b>		
13 a). Rivestimenti anticorrosione	Come pezzi di ricambio per veicoli immessi sul mercato prima del 1° luglio 2007	
13 b). Rivestimenti anticorrosione negli insiemi di dadi e bulloni dei telai	Come pezzi di ricambio per i veicoli immessi sul mercato prima del 1° luglio 2008	
14. Come anticorrosivo nei sistemi di raffreddamento in acciaio al carbonio nei frigoriferi ad assorbimento nei camper fino allo 0,75% in peso nella soluzione refrigerante, salvo sia praticabile l'uso di altre tecnologie di refrigerazione (disponibili sul mercato per l'applicazione in camper) e non vi siano impatti negativi sull'ambiente, sulla salute e sulla sicurezza dei consumatori		X
<b>Mercurio</b>		
15 a). Lampade a luminescenza per proiettori	Veicoli omologati prima del 1° luglio 2012 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X
15 b). Tubi fluorescenti utilizzati nei visualizzatori del quadro strumenti	Veicoli omologati prima del 1° luglio 2012 e pezzi di ricambio per tali veicoli	X
<b>Cadmio</b>		
16. Accumulatori per veicoli elettrici	Come pezzi di ricambio per i veicoli immessi sul mercato prima del 31 dicembre 2008	

[1] Questa esenzione sarà riesaminata nel 2021.

[1a] Si applica alle leghe di alluminio in cui il piombo non è introdotto intenzionalmente ma è presente a causa dell'uso di alluminio riciclato.

[2] Questa esenzione sarà riesaminata nel 2024.

[2a] Sistemi aventi una tensione > 75 V in corrente continua di cui al decreto legislativo 19 maggio 2016, n. 86.

[3] Questa esenzione sarà riesaminata nel 2019.

[4] Demolizione se, in correlazione con la voce 10 a), si supera un livello soglia medio di 60 grammi per veicolo. Per l'applicazione della presente disposizione non vengono presi in considerazione i dispositivi elettronici non installati dal fabbricante nella linea di produzione.

[5] Demolizione se, in correlazione con le voci 8, lettere da a) a j), si supera un livello soglia medio di 60 grammi per veicolo. Per l'applicazione della presente clausola non vengono presi in considerazione i dispositivi elettronici non installati dal fabbricante nella linea di produzione.