

# Allegato XXXVIII al decreto del 09/04/2008 n. 81

## VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE

Allegato così modificato dal decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 06 agosto 2012 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.218 del 18 settembre 2012, in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2009/39/CE della Commissione.

EINECS <sup>(1)</sup>	CAS <sup>(2)</sup>	Denominazione dell'agente	VALORE LIMITE				NOTAZIONE <sup>(3)</sup>
			8 ore <sup>(4)</sup>		Breve Termine <sup>(5)</sup>		
			mg/m <sup>3</sup> <sup>(6)</sup>	ppm <sup>(7)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
200-467-2	60-29-7	Dietiletere	308	100	616	200	-
200-662-2	67-64-1	Acetone	1210	500	-	-	-
200-663-8	67-66-3	Cloroformio	10	2	-	-	pelle
200-756-3	71-55-6	Tricloroetano, 1,1,1-	555	100	1110	200	-
200-834-7	75-04-7	Etilammina	9,4	5	-	-	-
200-863-5	75-34-3	Dicloroetano, 1,1-	412	100	-	-	pelle
200-870-3	75-44-5	Fosgene	0,08	0,02	0,4	0,1	-
200-871-9	75-45-6	Clorodifluorometano	3600	1000	-	-	-
201-159-0	78-93-3	Butanone	600	200	900	300	-
201-176-3	79-09-4	Acido propionico	31	10	62	20	-
202-422-2	95-47-6	o-Xilene	221	50	442	100	pelle
202-425-9	95-50-1	Diclorobenzene, 1,2-	122	20	306	50	pelle
202-436-9	95-63-6	1,2,4-Trimetilbenzene	100	20	-	-	-
202-704-5	98-82-8	Cumene	100	20	250	50	pelle
202-705-0	98-83-9	Fenilpropene, 2-	246	50	492	100	-
202-849-4	100-41-4	Etilbenzene	442	100	884	200	pelle
203-313-2	105-60-2	e-Caprolattame (polveri e vapori) <sup>(8)</sup>	10	-	40	-	-
203-388-1	106-35-4	Eptan-3-one	95	20	-	-	-
203-396-5	106-42-3	p-Xilene	221	50	442	100	pelle
203-400-5	106-46-7	Diclorobenzene, 1,4-	122	20	306	50	-
203-470-7	107-18-6	Alcole allilico	4,8	2	12,1	5	pelle
203-473-3	107-21-1	Etilen glicol	52	20	104	40	pelle
203-539-1	107-98-2	Metossipropanolo-2,1-	375	100	568	150	pelle
203-550-1	108-10-1	Metilpentan-2-one,4-	83	20	208	50	-
203-576-3	108-38-3	m-Xilene	221	50	442	100	pelle
203-603-9	108-65-6	2-Metossi-1-metiletilacetato	275	50	550	100	pelle
203-604-4	108-67-8	Mesitilene (1,3,5-trimetilbenzene)	100	20	-	-	-
203-631-1	108-94-1	Cicloesanone	40,8	10	81,6	20	pelle
203-726-8	109-99-9	Tetraidrofurano	150	50	300	100	pelle
203-737-8	110-12-3	5-metilesan-2-one	95	20	-	-	-
203-767-1	110-43-0	eptano-2-one	238	50	475	100	pelle
203-808-3	110-85-0	Piperazina (polvere e vapore) <sup>(8)</sup>	0,1	-	0,3	-	-
203-905-0	111-76-2	Butossietanolo-2	98	20	246	50	pelle
203-933-3	112-07-2	2-Butossietilacetato	133	20	333	50	pelle
204-065-8	115-10-6	Etere dimetilico	1920	1000	-	-	-
204-428-0	120-82-1	1,2,4-Triclorobenzene	15,1	2	37,8	5	pelle
204-469-4	121-44-8	Trietilammina	8,4	2	12,6	3	pelle

EINECS <sup>(1)</sup>	CAS <sup>(2)</sup>	Denominazione dell'agente	VALORE LIMITE				NOTA-ZIONE <sup>(3)</sup>
			8 ore <sup>(4)</sup>		Breve Termine <sup>(5)</sup>		
			mg/m <sup>3</sup> <sup>(6)</sup>	ppm <sup>(7)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
204-662-3	123-92-2	Acetato di isoamile	270	50	540	100	-
204-697-4	124-40-3	Dimetilammina	3,8	2	9,4	5	
204-826-4	127-19-5	N,N-Dimetilacetammide	36	10	72	20	pelle
205-480-7	141-32-2	Acrilato di n-butile	11	2	53	10	-
205-563-8	142-82-5	Eptano, n-	2085	500	-	-	-
208-394-8	526-73-8	1,2,3-Trimetilbenzene	100	20	-	-	-
208-793-7	541-85-5	5-Metileptano-3-one	53	10	107	20	-
210-946-8	626-38-0	Acetato di 1-metilbutile	270	50	540	100	-
211-047-3	628-63-7	Acetato di pentile	270	50	540	100	-
	620-11-1	Acetato di 3-amile	270	50	540	100	-
	625-16-1	Acetato di terz-amile	270	50	540	100	-
215-535-7	1330-20-7	Xilene, isomeri misti, puro	221	50	442	100	pelle
222-995-2	3689-24-5	Sulfotep	0,1	-	-	-	pelle
231-634-8	7664-39-3	Acido fluoridrico	1,5	1,8	2,5	3	-
231-131-3	7440-22-4	Argento, metallico	0,1	-	-	-	-
231-595-7	7647-01-0	Acido cloridrico	8	5	15	10	-
231-633-2	7664-38-2	Acido ortofosforico	1	-	2	-	-
231-635-3	7664-41-7	Ammoniaca anidra	14	20	36	50	-
231-945-8	7782-41-4	Fluoro	1,58	1	3,16	2	-
231-978-9	7782-41-4	Seleniuro di idrogeno	0,07	0,02	0,17	0,05	-
233-113-0	10035-10-6	Acido bromidrico	-	-	6,7	2	-
247-852-1	26628-22-8	Azoturo di sodio	0,1	-	0,3	-	pelle
252-104-2	34590-94-8	(2-metossimetiletossi)-propanolo	308	50	-	-	pelle
		Fluoruri inorganici (espressi come F)	2,5	-	-	-	-
		Piombo inorganico e suoi composti	0,15	-	-	-	-
200-193-3	54-11-5	Nicotina	0,5	-	-	-	pelle
200-579-1	64-18-6	Acido formico	9	5	-	-	-
200-659-6	67-56-1	Metanolo	260	200	-	-	pelle
200-830-5	75-00-3	Cloroetano	268	100	-	-	-
200-835-2	75-05-8	Acetonitrile	35	20	-	-	pelle
201-142-8	78-78-4	Isopentano	2000	667	-	-	-
202-716-0	98-95-3	Nitrobenzene	1	0,2	-	-	pelle
203-585-2	108-46-3	Resorcinolo	45	10	-	-	-
203-625-9	108-88-3	Toluene	192	50	-	-	pelle
203-628-5	108-90-7	Monoclorobenzene	23	5	70	15	-
203-692-4	109-66-0	Pentano	2000	667	-	-	-
203-716-3	109-89-7	Dietilammina	15	5	30	10	-
203-777-6	110-54-3	n-Esano	72	20	-	-	-
203-806-2	110-82-7	Cicloesano	350	100	-	-	-
203-815-1	110-91-8	Morfolina	36	10	72	20	pelle
203-906-6	111-77-3	2-(2-Metossietossi)etanolo	50,1	10	-	-	pelle

EINECS <sup>(1)</sup>	CAS <sup>(2)</sup>	Denominazione dell'agente	VALORE LIMITE				NOTA- ZIONE <sup>(3)</sup>
			8 ore <sup>(4)</sup>		Breve Termine <sup>(5)</sup>		
			mg/m <sup>3</sup> <sup>(6)</sup>	ppm <sup>(7)</sup>	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
203-961-6	112-34-5	2-(2-Butossietossi)etanolo	67,5	10	101,2	15	-
204-696-9	124-38-9	Anidride carbonica	9000	5000	-	-	-
205-483-3	141-43-5	2-Amminoetanolo	2,5	1	7,6	3	pelle
205-634-3	144-62-7	Acido ossalico	1	-	-	-	-
206-992-3	420-04-2	Cianammide	1	-	-	-	pelle
207-343-7	463-82-1	Neopentano	3000	1000	-	-	-
215-236-1	1314-56-3	Pentaossido di fosforo	1	-	-	-	-
215-242-4	1314-80-3	Pentasolfuro di difosforo	1	-	-	-	-
231-131-3		Argento (composti solubili come Ag)	0,01	-	-	-	-
		Bario (composti solubili come Ba)	0,5	-	-	-	-
		Cromo metallico, composti di cromo inorganico (II) e (III)	0,5	-	-	-	-
231-714-2	7697-37-2	Acido nitrico	-	-	2,6	1	-
231-778-1	7726-95-6	Bromo	0,7	0,1	-	-	-
231-959-5	7782-50-5	Cloro	-	-	1,5	0,5	-
232-260-8	7803-51-2	Fosfina	0,14	0,1	0,28	0,2	-
	8003-34-7	Piretro (depurato dai lattoni sensibilizzanti)	1	-	-	-	-
233-060-3	10026-13-8	Pentacloruro di fosforo	1	-	-	-	-
200-679-5	68-12-2	N,N Dimetilformamide	15	5	30	10	pelle
200-843-6	75-15-0	Disolfuro di carbonio	3	1	-	-	pelle
201-245-8	80-05-7	Bisfenolo A (polveri inalabili)	10	-	-	-	-
201-297-1	80-62-6	Metacrilato di metile	-	50	-	100	-
202-500-6	96-33-3	Metilacrilato	7	2	36	10	pelle
203-545-4	108-05-4	Acetato di vinile	17,6	5	35,2	10	-
203-632-7	108-95-2	Fenolo	8	2	16	4	pelle
203-713-7	109-86-4	2-Metossietanolo	-	0,5	-	-	pelle
203-772-9	110-49-6	2-Metossietil acetato	-	0,5	-	-	pelle
203-804-1	110-80-5	2-Etossi etanolo	8	2	-	-	pelle
203-839-2	111-15-9	2-Etossietil acetato	11	2	-	-	pelle
204-661-8	123-91-1	1,4 Diossano	73	20	-	-	pelle
205-438-8	140-88-5	Etilacrilato	21	5	42	10	-
210-866-3	624-83-9	Isocianato di metile	-	-	-	0,02	pelle
212-828-1	872-50-4	n-metil-2-pirrolidone	40	10	80	20	pelle
216-653-1	1634-04-4	Ossido di terz-butile e metile	183,5	50	367	100	-
		Mercurio e composti inorganici divalenti del mercurio compresi ossidomercurico e cloruro di mercurio (misurati come mercurio) <sup>(9)</sup>	0,02	-	-	-	pelle
231-639-5	7664-93-9	Acido solforico (nebulizzazione) <sup>(10) (11)</sup>	0,05	-	-	-	-
231-977-3	7783-06-4	Acido solfidrico	7	5	14	10	-

(1) EINECS: inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale

- (2) CAS: Chemical Abstract Service Registry Number (inventario europeo delle sostanze chimiche).
- (3) Una notazione cutanea attribuita ai VLEP identifica la possibilità di un assorbimento significativo attraverso la pelle.
- (4) Misurato o calcolato in relazione a un periodo di riferimento di otto ore, come media ponderata.
- (5) Livello di esposizione a breve termine. Valore limite al di là del quale non si dovrebbe verificare l'esposizione e che si riferisce ad un periodo di 15 minuti, salvo indicazione contraria.
- (6) mg/m<sup>3</sup>: milligrammi per metro cubo d'aria a 20 °C e 101,3 Kpa. La correzione del volume a condizioni normali non deve essere effettuata in caso di aerosol.
- (7) ppm: parti per milione nell'aria (ml/m<sup>3</sup>).
- (8) Il metodo di misurazione deve rilevare contemporaneamente polvere e vapore
- (9) Durante il monitoraggio dell'esposizione al mercurio e ai suoi composti divalenti inorganici, occorre tenere presente le relative tecniche di monitoraggio biologico che completano i valori limite indicativi dell'esposizione professionale.
- (10) Nel selezionare un metodo adeguato di monitoraggio dell'esposizione, occorre tener conto delle limitazioni e delle interferenze potenziali che possono risultare a seguito della presenza di altri composti del fosforo.
- (11) La nebulizzazione è definita come frazione toracica.