

ANDREA SERGI

Le sostanze chimiche pericolose in ambiente di lavoro

Guida alfabetica all'uso delle sostanze pericolose sul luogo di lavoro

4	5	6	7	8	9	10	11
titanio 22 47,88 5,287 858 1,54 4,55 3+4 3d ² 4s ²	vanadio 23 50,94 1,63 6,11 +2+3+4+5 [Ar]3d ³ 4s ²	crromo 24 52,00 1,66 7,19 +2+3+6 [Ar]3d ⁵ 4s ¹	manganese 25 54,94 1,55 7,43 +2+3+4+6+7 [Ar]3d ⁵ 4s ²	ferro 26 55,85 1,83 7,86 +2+3 [Ar]3d ⁶ 4s ²	cobalto 27 58,93 1,88 8,80 +2+3 [Ar]3d ⁷ 4s ²	nickel 28 58,69 1,81 8,90 +2+3 [Ar]3d ⁸ 4s ²	rame 29 63,55 1,81 8,90 +2+3 [Ar]3d ⁹ 4s ¹
niobio 41 92,91 1,60 8,57 +3+5 [Kr]4d ⁴ 5s ¹	molibdeno 42 95,94 2,16 10,20 +1+2+3+4+5+6 [Kr]4d ⁵ 5s ¹	tecnecio 43 [98,91] 1,90 11,50 +4+5+6+7 [Kr]4d ⁵ 5s ²	rutenio 44 101,1 12,5 +2+3+4+5+6+7 [Kr]4d ⁷ 5s ¹	rodio 45 102,9 12,5 +3 [Kr]4d ⁸ 5s ¹	palladio 46 106,4 12,4 +3 [Kr]4d ⁸ 5s ¹		
tantalio 73 180,9 3,017 5,425 761 1,50 16,7 +3+5 [Kr]4f ¹⁴ 5d ³ 6s ²	tungsteno 74 183,8 5,655 770 2,36 19,3 +2+3+4+5+6 [Xe]4f ¹⁴ 5d ⁴ 6s ²	renio 75 186,2 5,627 760 1,90 21,0 +4+6+7 [Xe]4f ¹⁴ 5d ⁵ 6s ²	osmio 76 190,2 5,027 839 2,20 22,6 +2+3+4+6+8 [Xe]4f ¹⁴ 5d ⁶ 6s ²	iridio 77 223,8 2446 4550 878 2,20 22,6 +3+4 [Xe]4f ¹⁴ 5d ⁷ 6s ²			

ANDREA SERGI

LE SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE IN AMBIENTE DI LAVORO

Guida alfabetica all'uso delle sostanze pericolose

sul luogo di lavoro

INDICE

Prefazione.....	pag.	4
Schede.....	“	5
Allegato.....	“	412
Bibliografia.....	“	415
Indice alfabetico delle schede.....	“	416

PREFAZIONE

Questo libro vuole rappresentare una mini-guida per tutti coloro che utilizzano quotidianamente sostanze chimiche pericolose sul luogo di lavoro.

Le schede delle singole sostanze sono riportate in ordine alfabetico e sono compilate tenendo conto della normativa europea in materia attualmente in vigore, vale a dire il Regolamento 1272/08/CE, altrimenti noto come “Regolamento CLP”; in tal senso, per molte sostanze si è preferito riportare la cosiddetta “classificazione armonizzata”; inoltre le schede sono completate da altre informazioni scientifiche desunte da vari organismi nazionali ed internazionali (ISS, NIOSH, ECHA, OSHA, ecc.).

L’auspicio è che questa guida possa essere d’aiuto agli operatori nei vari settori dell’industria, e che possa dare un piccolo contributo al miglioramento della sicurezza sui luoghi di lavoro.

SCHEDA

ACETALDEIDE (ALDEIDE ACETICA)

N° index:	605-003-00-6
N° CAS:	75-07-0
Formula bruta:	C ₂ H ₄ O
Peso Molecolare:	44,05 u.m.a.
Punto ebollizione:	20,2 °C a 1013 hPa
Pressione di vapore:	120,2 kPa a 25 °C
Densità:	0,78 g/cm ³ a 20 °C
Flash point:	-38,9 °C (in vaso chiuso)
Solubilità in acqua:	totalmente miscibile
TLV-TWA :	25 ppm
Classificazione CLP:	Liquido infiammabile cat.1, cancerogeno cat.2, irritante per gli occhi cat.2, tossico specifico per organi bersaglio (esposizione singola) cat.3

Pittogrammi di pericolo:



GHS02



GHS07



GHS08

Classificazione ADR: Classe 3 (Liquidi infiammabili)

Numero ONU: 1089

L'acetaldeide è un liquido incolore volatile, di odore pungente, infiammabile, irritante per gli occhi, sospetto cancerogeno e solubile in acqua in tutte le proporzioni. Il rischio principale associato all'uso di questa sostanza è quello di incendio, tuttavia va conservata in contenitori ben chiusi, al di sotto dei 20 °C evitando il contatto con altre sostanze perché suscettibile di ossidazione e, quindi, di possibili reazioni esplosive.

Provoca irritazione delle mucose e del tratto respiratorio, irrita gli occhi e può avere un'azione narcotica generale sul sistema nervoso centrale.

Si consiglia l'uso di occhiali di protezione, mascherina e guanti in gomma butilica durante l'uso; si consiglia inoltre l'utilizzo di utensili anti-scintilla. In caso di contatto accidentale con gli occhi o la pelle lavare abbondantemente con acqua; in caso di esposizione ai vapori allontanare l'infortunato e portarlo all'aria fresca (nei casi più gravi, come la perdita di coscienza, somministrare ossigeno); in caso di ingestione procedere al ricovero ospedaliero; in tutti i casi consultare un medico.

I PITTOGRAMMI DI PERICOLO



ESPLOSIVO

GHS01



INFIAMMABILE

GHS02



COMBURENTE

GHS03



GAS IN PRESSIONE

GHS04



CORROSIVO

GHS05



GHS06

TOSSICO



GHS07

**NOCIVO, IRRITANTE, SENSIBILIZZANTE PER
CONTATTO, NARCOTICO**



GHS08

**CANCEROGENO, MUTAGENO, TOSSICO PER LA
RIPRODUZIONE, TOSSICO PER INALAZIONE,
TOSSICO PER ORGANO BERSAGLIO,
SENSIBILIZZANTE PER INALAZIONE**



GHS09

PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

BIBLIOGRAFIA

- Casarett & Doull's "Tossicologia – i fondamenti dell'azione delle sostanze tossiche" EMSI Roma V° edizione, 1997
- Iacobelli, Lanzara "Il rischio chimico in ambiente di lavoro" Maggioli editore 2002
- REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008
- ADR 2015 – Testo italiano dell'ADR EGAF edizioni
- <https://echa.europa.eu/it/home>
- <https://www.cdc.gov/niosh/index.htm>
- <http://www.iss.it>
- https://it.wikipedia.org/wiki/Pagina_principale
- <https://www.google.it>
- <https://www.osha.gov>

INDICE ALFABETICO DELLE SCHEDE

Acetaldeide 6	Acido propionico 48
Acetato di etile 8	Acido solforico 50
Acetato di vinile 10	Acido tioglicolico 52
Acetilene 12	Acido trifluoroacetico 54
Acetofenone 14	Acrilammide 56
Acetone 16	Acrilonitrile 58
Acetonitrile 18	Acroleina 60
Acido acetico 20	Alcool allilico 62
Acido acrilico 22	Alcool benzilico 64
Acido benzoico 24	Alcool etilico 66
Acido borico 26	Alcool furfurilico 68
Acido cianidrico 28	Alcool isopropilico 70
Acido citrico 30	Alcool metilico 72
Acido cloridrico 32	Alluminio 74
Acido fluoridrico 34	Ammoniaca 76
Acido formico 36	Anidride acetica 78
Acido fosforico 38	Anidride fosforica 80
Acido nitrico 40	Anidride ftalica 82
Acido ossalico 42	Anidride solforosa 84
Acido perclorico 44	Anilina 86
Acido perossiacetico 46	Anisolo 88

Antimonio 90
Arsenico 92
Arsina 94
Azoturo di sodio 96
Benzaldeide 98
Benzene 100
Benzidina 102
Berillio 104
Bicromato di potassio 106
Biossido di azoto 108
Biossido di piombo 110
Borace 112
Boroidruro di sodio 114
Bromo 116
Brucina 118
Butadiene 120
Butano 122
Butanolo 124
Butanone 126
Butene 128
Cadmio 130
Canfora 132
Carbonato di sodio 134
Carburo di calcio 136
Chinolina 138
Cianuro di potassio 140
Cicloesano 142
Cicloesanolo 144
Cicloesanone 146
Cicloesene 148
Cloralio idrato 150
Clorato di potassio 152
Cloro 154
Clorobenzene 156
Cloroformio 158
Cloruro di acetile 160
Cloruro di alluminio 162
Cloruro di benzile 164
Cloruro di calcio 166
Cloruro di ferro III 168
Cloruro di mercurio II 170
Cloruro di solforile 172
Cloruro di stagno IV 174
Cloruro di tionile 176
Cloruro di vinile 178
Cloruro di zinco 180

Cobalto 182
Cromato di zinco 184
Cumene 186
Decalina 188
Diborano 190
Dibutilftalato 192
o-diclorobenzene 194
p-Diclorobenzene 196
Diclorometano 198
Dietilammina 200
Difenilammina 202
Dimetilammina 204
Dimetilsolfato 206
1,4 Diossano 208
N,N Dimetilformammide 210
Epicloridrina 212
n-Esano 214
Etanolammina 216
Etere etilico 218
Etere di petrolio 220
Etilammina 222
Etilene 224
Eugenolo 226
Fenilidrazina 228
Fenolo 230
Fluoro 232
Formaldeide 234
Fosfina 236
Fosforo 238
Fosgene 240
Fosfuro di zinco 242
Furano 244
Furfurale 246
Glicole etilenico 248
Guaiacolo 250
Idrazina 252
Idrochinone 254
Idrogeno 256
Idrossido di calcio 258
Idrossido di sodio 260
Idrossilammina 262
Idruro di litio e alluminio 264
Iodio 266
Iodoformio 268
Ioduro di metile 270
Ipoclorito di sodio 272

Isocianato di metile 274
Isoprene 276
Litio 268
Magnesio 280
Mercurio 282
Mesitilene 284
Metilammina 286
Metilmercaptano 288
Metilmetacrilato 290
Monossido di carbonio 292
Morfolina 294
Naftalene 296
Nichel 298
Nicotina 300
Nitrato di ammonio 302
Nitrato d'argento 304
Nitrato di potassio 306
Nitrobenzene 308
Nitroglicerina 310
Nitrometano 312
Ossido di berillio 314
Ossido di calcio 316
Ossido di etilene 318
Ossido di ferro III 320
Ossido di zinco 322
Ossigeno 324
Pentaclorofenolo 326
Perborato di sodio 328
Perclorato di potassio 330
Permanganato di potassio 332
Perossido di benzoile 334
Perossido di idrogeno 336
Piombo 338
Piperazina 340
Piperidina 342
Piridina 344
Pirocatecolo 346
Pirrolo 348
Propilene 350
Protossido di azoto 352
Resorcinolo 354
Selenio 356
Silice 358
Sodio 360
Solfato rameico pentaidrato 362
Solfato di zinco eptaidrato 364

Solfuro di carbonile 366

Solfuro di carbonio 368

Solfuro di idrogeno 370

Stirene 372

Stricnina 374

Tallio 376

Tetracloruro di carbonio 378

Tetracloruro di titanio 380

Tetraidrofurano 382

Tetrossido di osmio 384

Tioacetammide 386

Tiofene 388

Tiourea 390

Toluene 392

Tricloroetilene 394

Triclorotriazina 396

Trifluoruro di boro 398

Trimetilammina 400

Trinitrotoluene 402

Triossido di cromo 404

Vanillina 406

Zinco 408

Zolfo 410

