



Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Milano
Città Metropolitana



INAIL
Direzione Regionale Lombardia

CIIP
Consulta Interassociativa
Italiana per la Prevenzione

Centro per la Cultura della Prevenzione nei luoghi di lavoro e di vita

GESTIONE DEL RISCHIO CHIMICO E CANCEROGENO IN SANITÀ - PARTE 1: FOCUS FORMALDEIDE

Marco Bottazzi
Esperto sindacale europeo

28 settembre 2016
Milano, FAST piazzale Morandi 2
Ore 9.00-13.30

Stop cancer at work

With more than 100,000 deaths a year, cancer is the number one work-related killer in the EU28



Estimations of occupational cancer deaths per EU country in 2011, based on Takala report (2015).

53% of all work-related deaths are caused by occupational cancer.



THESE DEATHS ARE PREVENTABLE



Some of the main carcinogens causing work cancers

diesel exhaust engine

crystalline silica

asbestos

mineral oils

benzo(a)pyrene

chromium VI

ethylene oxide

trichloroethylene

50 carcinogens account for more than 80% of all exposure at work.

5 The current number of binding occupational exposure limit values (OELs) adopted at EU level.



OELs are minimum levels of protection against hazardous substances in the workplace.

There are large differences in the level of protection of workers across the EU. Every country has its own number of OELs, and often different levels for the same substance.

50 carcinogens account for more than 80% of all exposure at work.

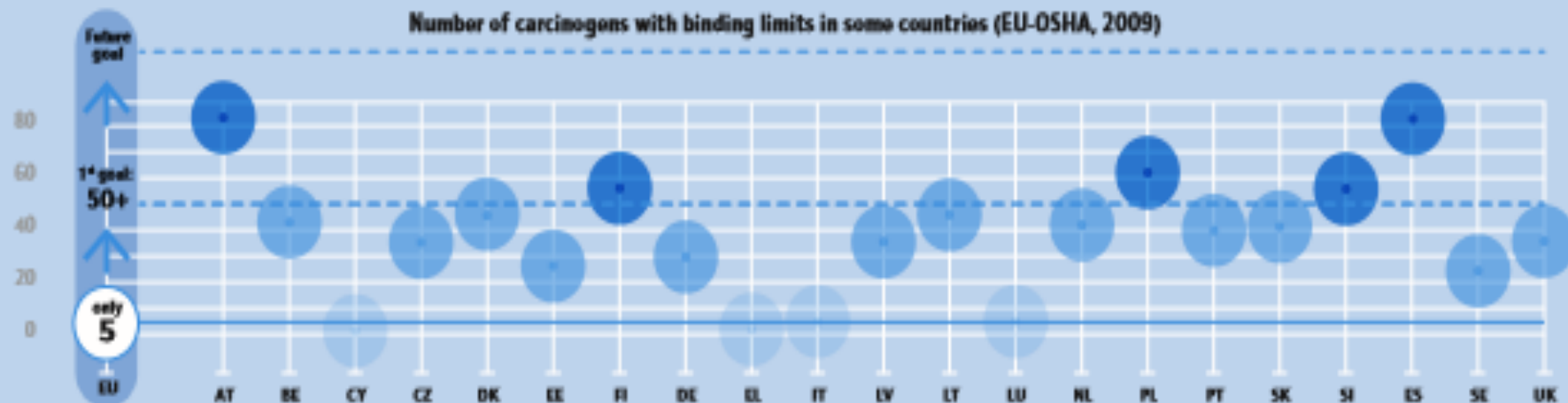
5 The current number of binding occupational exposure limit values (OELs) adopted at EU level.



OELs are minimum levels of protection against hazardous substances in the workplace.

There are large differences in the level of protection of workers across the EU. Every country has its own number of OELs, and often different levels for the same substance.

Number of carcinogens with binding limits in some countries (EU-OSHA, 2009)



Binding OELs are one of the essential tools for minimizing the exposure levels.

The ETUC calls on the EU to urgently update the carcinogens and mutagens directive and adopt binding OELs for at least 50 priority carcinogens.

Nel 2011 (3 dicembre) il Sindacato Europeo si esprime a favore di una classificazione europea della formaldeide come cancerogeno per l'uomo

Nel dicembre 2012 i sindacati e gli imprenditori del settore del legno hanno chiesto alla UE di sviluppare iniziative contro la formaldeide

11 maggio 2016 la Commissione Europea ha adottato una proposta di revisione della direttiva sulla prevenzione dei tumori professionali che si è limitata ad introdurre 13 nuovi TLV

Abbiamo assistito ad una forte pressione da parte del governo danese per pervenire a questa modifica

Il governo danese spingeva per l' introduzione di un TLV per 50 sostanze cancerogene

Allora 13 cancerogeni nell' estate 2016, altri 12 entro la fine del 2016 ed altri 25 TLV entro la fine del 2017

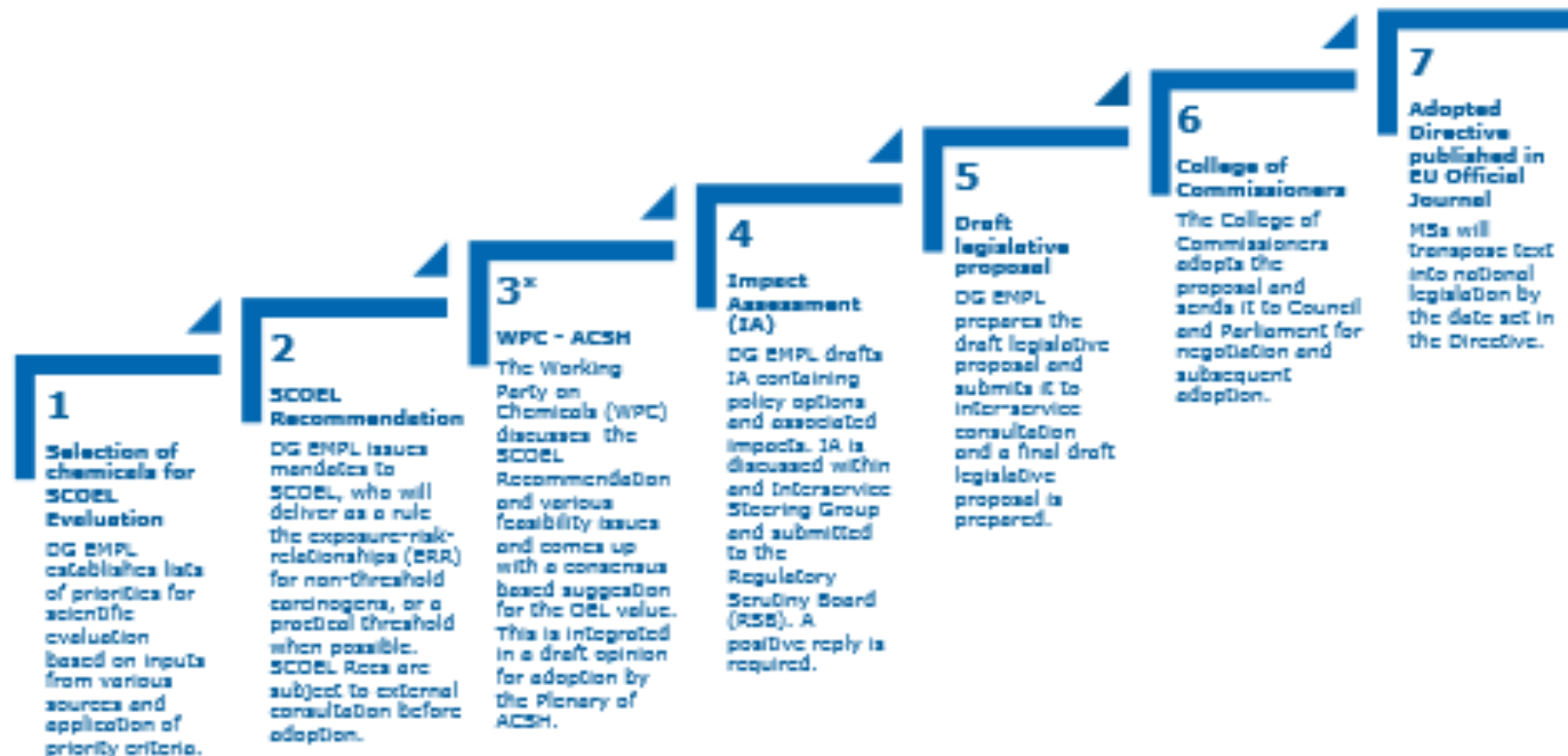
ELENCO SINDACALE DI SOSTANZE PRIORITARIE

71 sostanze o processi per i quali il sindacato giudica necessario fissare dei TLV.

Key steps in developing OELs for carcinogens at EU level



Social partner consultation (TFEU) + science/technical basis + the ordinary legislative procedure



*2 stages of social partners' consultation have to be carried out in accordance with article 154 of TFEU



COMMISSION
EUROPÉENNE

Bruxelles, le 13.5.2016
COM(2016) 243 final

2016/0130 (COD)

Proposition de

DIRECTIVE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL

**modifiant la directive 2004/37/CE concernant la protection des travailleurs contre les
risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail**

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

{SWD(2016) 152 final}

{SWD(2016) 153 final}

Aspetti positivi:

- Rottura con la paralisi legislativa;
- Apertura del processo legislativo con il Consiglio e con il Parlamento;
- Impegno sulla necessità di coprire una parte importante delle esposizioni con l'introduzione di TLV;

Aspetti negativi

- Una revisione limitata della direttiva limitata a solo 13 TLV che non ricomprendono la formaldeide senza alcuna modifica migliorativa degli articoli della direttiva;
- Già in questa prima fase rileviamo che alcuni TLV non sono sufficientemente protettivi

Enquete SUMER 2010

Formaldéhyde

Q 310-Formaldéhyde (n° CAS : 50-00-0)

Sauf résines aminoplastes et phénoplastes

Le formaldéhyde est un agent chimique très utilisé comme biocide dans différents secteurs d'activités dont notamment ceux de la santé, de l'industrie alimentaire et de l'agriculture. C'est également un intermédiaire de synthèse dans l'industrie chimique et pharmaceutique. Le formaldéhyde est utilisé comme intermédiaire de synthèse dans la fabrication de produits chimiques et des matières plastiques (résines aminoplastes et phénoplastes). Il est également employé comme agent de conservation et de stérilisation des préparations biodégradables. Il sert aussi de réactif en laboratoires et particulièrement à ceux d'anatomopathologie. Le formaldéhyde est très employé dans le domaine agricole pour désinfecter les élevages par fumigation ou pulvérisation. Dans les services funéraires, les solutions de formaldéhyde sont employées pour la conservation des cadavres et l'embaumement.

Les expositions liées à l'utilisation de résines à base de formol ne sont pas prises en compte dans cette rubrique.

Salariés exposés

- Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 139 400
- Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,6

Enquete SUMER 2010

Formaldéhyde

Salariés exposés

type	Effectifs	Proportion (en %)
Exposés	139.400	0,6

Exposition selon la durée d'exposition

Durée d'exposition au cours de la semaine précédente	Effectifs	Répartition (en %)
Sans indication de durée	9.800	7,0
Moins de 2 heures	78.000	55,9
De 2 à 10 heures	31.900	22,9
De 10 à 20 heures	6.600	4,7
20 heures ou plus	13.100	9,4
Total	139.400	100,0

Exposition selon l'intensité d'exposition

Intensité de l'exposition	Effectifs	Répartition (en %)
Non déclarée.....	24.800	17,8
Très faible.....	79.200	56,8
Faible.....	27.300	19,6
Forte.....	4.800	3,4
Très forte.....	NS	NS
Total.....	139.400	100,0

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

Existence et nature de la protection collective	Effectifs	Répartition (en %)
Pas de protection collective.....	22.200	15,9
Aspiration à la source.....	20.300	14,5
Vase clos.....	3.800	2,7
Autre.....	12.900	9,3
Ventilation générale.....	44.000	31,6
Non déclarée.....	36.200	26,0
Total.....	139.400	100,0

3 Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Effectifs	Proportion (en %)
Recherche-développement scientifique	14.200	7,5
Industrie chimique	4.900	2,7
Autres activités de services	14.200	2,3
produits minéraux non métalliques	7.400	2,2
Activités pour la santé humaine	30.900	2,0
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	2.800	1,2

4 Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Effectifs	Proportion (en %)
Coiffeurs, esthéticiens	12.800	8,7
Personnels d'études et de recherche	9.300	3,7
Ouvriers qualifiés des industries de process	9.600	3,5
Professions para-médicales	10.800	3,5
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	13.600	3,3
Infirmiers, sages-femmes	10.300	2,6
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	4.300	2,6
Aides-soignants	10.200	1,8
Ouvriers non qualifiés des industries de process	3.800	1,5

1 Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	17.500	0,6
Professions intermédiaires.....	44.100	0,8
Employés administratifs (public/privé).....	NS	NS
Employés de commerce et de service.....	35.500	0,9
Ouvriers qualifiés.....	29.300	0,8
Ouvriers non qualifiés/agricoles.....	11.700	0,5
Sexe	Effectifs	Proportion (en %)
Hommes.....	66.100	0,6
Femmes.....	73.300	0,7
Tranche d'âge	Effectifs	Proportion (en %)
Moins de 25 ans.....	22.100	0,9
25 à 29 ans.....	17.100	0,7
30 à 39 ans.....	46.200	0,8
40 à 49 ans.....	36.200	0,6
50 ans ou plus.....	17.900	0,4

FORMALDEIDE

Per quanto riguarda gli ambienti di lavoro esistono dei valori limite che sono:

ACGIH Ceiling: 0,37 mg/m³

OSHA TWA: 0,92 mg/m³

OSHA Stel: 2,5 mg/m³

Niosh Ceiling: 0,12 mg/m³

Naturalmente tali limiti non sono protettivi per il rischio cancerogeno ma solo per il rischio chimico (l'esposizione inferiore ai valori limite non garantisce la popolazione lavorativa dal rischio cancerogeno).

Table 1 List of relevant carcinogens/groups of carcinogens (cont.)

No.	Substance/group of substances	CAS no.	Classification harmonised (or notified)/Inclusion in annex I of CMD	Registered tonnage band [t/a]/process-generated substance	Comments
21	C.I. Basic Violet 3	548-62-9	C 1B, H350	0-10	3)
22	C.I. Solvent Blue 4	6786-83-0	C 1B, H350	10-100	3)
23	Cobalt compounds classified as C 1B	7646-79-9 10124-43-3 ...	C 1B, H350	1,000-10,000	3), 26), 31), 40)
24	4,4'-Diaminodiphenylmethane (4,4'-methylene dianiline, MDA)	101-77-9	C 1B, H350	10,000-100,000	3), 4), 22), 25), 31), 40), 41)
25	Poly[(aminophenyl)methyl]-aniline (technical MDA)	25214-70-4	C 1B, H350	100-1,000 a)	3), 4)
26	1,2-Dibromoethane	106-93-4	C 1B, H350	1,000-10,000	6), 22), 25), 40), 41)
27	1,2-Dichloroethane	107-06-2	C 1B, H350	100,000-1,000,000	3), 4), 22); 32), 40)
28	Dichloromethane	75-09-2	C 2, H351 IARC: 2A (in prep.)	100,000-1,000,000	8), 23), 33)
29	2,2'-Dichloro-4,4'-methylene-dianiline (4,4'-Methylenebis(2-chloroaniline), MOCA)	101-14-4	C 1B, H350	1,000-10,000	3), 4), 22), 25), 40), 41)
30	1,2-Dichloropropane	78-87-5	C 1B, H350 IARC: 1 (in prep.)	1,000-10,000 a)	Revised classification agreed at RAC-29
31	Diesel engine exhaust emissions		Annex I (recomm.) IARC: 1 (2013)	Process-generated	22), 36), 40)
32	N,N-Dimethylhydrazine	57-14-7	C 1B, H350	0-10	
33	1,4-Dioxane	123-91-1	<u>Intended:</u> C 1B, H350	100+	1: 8/2014, 23), 33)
34	2,3-Epoxypropyl methacrylate (glycidyl methacrylate)	106-91-2	C 1B, H350	1,000-10,000	agreed at RAC-35
35	Ethylene oxide	75-21-8	C 1B, H350	1,000,000+ a)	8), 9), 22), 25), 31), 40), 41)
36	Formaldehyde	50-00-0	C 1B, H350	1,000,000+ a)	6), 7), 25), 33), 43)
37	C.I. Solvent Blue 14	1302-00-0	C 1B, H350	10-100	



Ultimo tema di dibattito a livello europeo

presenza di due diverse strutture
comunitarie che operano sul tema del
rischio chimico e della fissazione di valori
limite espositivi

REACH versus SCOEL

Confronto dei valori-limite di SCOEL e REACH (ECHA-RAC) per alcuni composti

Composto	<u>Effetto-chiave</u> per SCOEL	IOELV (SCOEL)	DNEL (ECHA-RAC)	Rapporto IOELV/DNEL
Solfuro di carbonio	<u>Neurotossicità e cardiotoxicità nei lavoratori</u>	15 mg/m ³	2 mg/m ³	7,5
2-Etossi etanolo/ etilacetato	Ematologici e riproduttivi nei lavoratori	2 ppm	0.36 ppm	5,5
n-Esano	Neuropatia periferica nei lavoratori	72 mg/m ³	17 mg/m ³	4,2
N-Metil-2-pirrolidone	Irritazione locale in volontari	10 ppm	2,4 ppm	4