

**QUESTO MESE:** CHIMICA IN CRISI

VERNICI E SOLVENTI:  
BUON PROGRESSO  
DELLA PREVENZIONE

AGENTI CHIMICI  
PERICOLOSI: UN MEZZO  
PASSO IN AVANTI

Direttore Responsabile Marco Stancati  
Capo Redattore Franco D'Amico

Tablette a cura di Alessandro Salvati  
Grafici a cura di Vitalina Paris

INAIL - Roma, Piazzale Giulio Pastore, 6 - Tel. 06/5487.1  
Segreteria di Redazione Vitalina Paris - Tel. 06/54872290 - Fax 06/54872603  
Spedizione in abbonamento postale - art. 2, comma 20/c, legge 662/1996 - Filiale di Milano  
Iscrizione al N. 178 del 17/4/2000 del Registro della Stampa presso il Tribunale di Roma

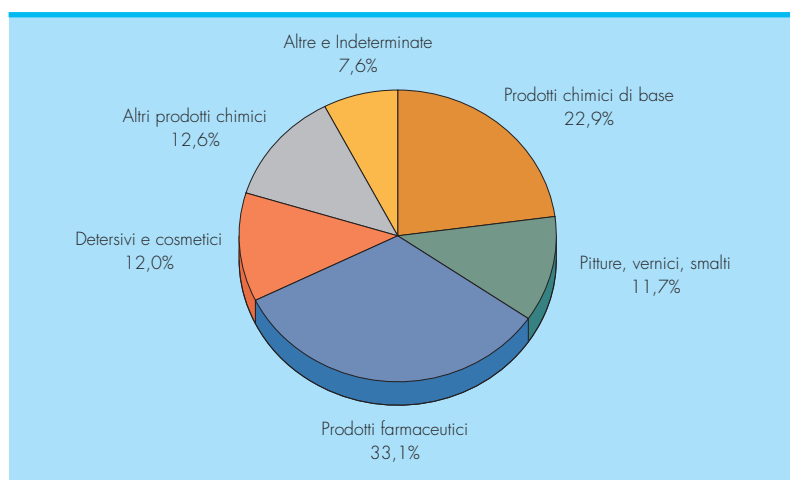
**MAGGIO 2005**

**NUMERO 5**

## CHIMICA IN CRISI

Gli ultimi quattro anni hanno cambiato il volto dell'industria mondiale. Infatti, nelle economie cosiddette avanzate si è assistito ad una fase complessiva di stagnazione che ha visto il settore della chimica crescere, più del PIL e dell'industria, solo grazie al formidabile sviluppo dei Paesi emergenti dell'Estremo Oriente.

In tale quadro l'Italia ha registrato, per il 2003, una crescita del PIL dello 0,3%, e, nel comparto chimico, un calo della produzione dello 0,5% (escludendo il settore farmaceutico in controtendenza: +0,4%) e delle esportazioni del 2,5% accompagnato da una contenuta diminuzione del numero degli addetti, da 135 a 133mila. Il 2004 ha mostrato peraltro una timida ripresa contraddistinta da una crescita del PIL dell'1,2% e, nella chimica, da un progresso produttivo dell'1,8% (contro il + 2,4% della U.E. e il + 5,0% degli



**TAV. 1: CASI DI INFORTUNIO DENUNCIATI NELL'INDUSTRIA CHIMICA PER ATTIVITÀ ECONOMICA - ANNO EVENTO 2004**

USA) mentre le esportazioni sono state contraddistinte da un'espansione del 2,8%.

Il quadro infortunistico dell'industria chimica sottolinea una costante diminuzione del numero dei casi denunciati pari al 2,2%

nel 2004, più marcata nei settori che producono prodotti agricoli e fibre sintetiche, più debole per cosmetici e vernici e in controtendenza (+ 4,1%) per i prodotti farmaceutici.

(Silvia Amatucci)

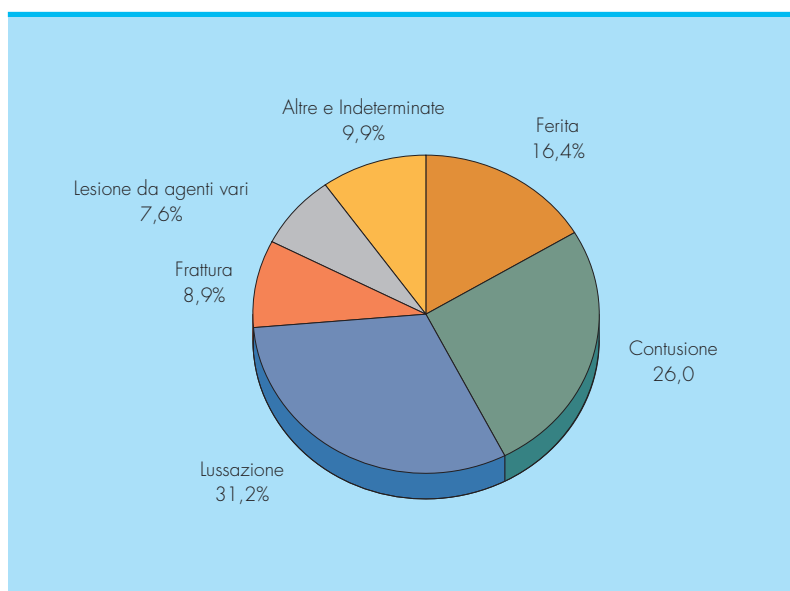
### CASI DI INFORTUNIO DENUNCIATI NELL'INDUSTRIA CHIMICA PER ATTIVITÀ ECONOMICA - ANNI EVENTO 2001-2004

ATTIVITÀ ECONOMICA	2001	2002	2003	2004	Var. % 2004/2003
Prodotti chimici di base	1.617	1.477	1.543	1.436	-6,9
Fitofarmaci e prodotti agricoli	86	86	75	52	-30,7
Pitture, vernici, smalti	781	726	762	736	-3,4
Prodotti farmaceutici	1.950	2.038	1.996	2.078	4,1
Detersivi e cosmetici	910	830	766	756	-1,3
Altri prodotti chimici	902	920	775	793	2,3
Fibre sintetiche e artificiali	465	375	248	226	-8,9
Indeterminate	393	372	252	200	-20,6
<b>TOTALE</b>	<b>7.104</b>	<b>6.824</b>	<b>6.417</b>	<b>6.277</b>	<b>-2,2</b>

# VERNICI E SOLVENTI: BUON PROGRESSO DELLA PREVENZIONE

**DENTRO  
LA NOTIZIA**

L'Istituto Superiore di Sanità e l'INAIL hanno dato vita ad una proficua collaborazione su un tema tradizionalmente rilevante e cioè lo studio di un consistente campione di infortuni da ricollegare all'utilizzo di vernici, pitture e solventi, indipendentemente dal settore di attività. Si è trattato di argomento complesso, specialistico e in cui l'aspetto infortunistico fronteggia da presso un ampio risvolto riguardante le malattie da lavoro, peraltro non indagato in tale sede. La base dati utilizzata è la banca dati INAIL da cui sono stati estratti i casi di inalazione nociva di sostanze appartenenti alle categorie studiate nelle attività di produzione, commercializzazione e utilizzo, mentre sono state tralasciate altre tipologie di infortunio (ingestione, assorbimento cutaneo) in quanto numericamente residuali. Per inciso, la banca dati INAIL offre l'immagine, trasversale allo studio, di un settore vernici in cui si registrano, ogni anno, circa 700-750 infortuni (si tratta per lo più di contusioni e lussazioni). Ne è scaturito uno spaccato interessante: frequenza e gravità



**TAV. 2: CASI DI INFORTUNIO DENUNCIATI NELL'INDUSTRIA CHIMICA PER NATURA DELLA LESIONE - ANNO EVENTO 2004**

degli eventi, forse non elevatissime - si tratta sostanzialmente di inabilità temporanee, ma la distribuzione secondo le diverse modalità del fenomeno appare assolutamente peculiare - testimoniano dei forti progressi compiuti dalla prevenzione in un settore in passato ad alto rischio. Il fenomeno, tra l'altro, è stato analizzato per territorio, per settore lavorativo (in termini assolu-

ti, si mostrano in testa le industrie chimiche, del legno, della costruzione di mezzi di trasporto), per posizione nella professione, per modalità di accadimento, per durata dell'inabilità temporanea oltre che per tipologia di sostanza utilizzata. Lo studio è in fase di stampa sulla Rivista degli Infortuni e delle Malattie professionali edita dall'INAIL.

*(Gianfranco Ortolani)*

## CASI DI INFORTUNIO DENUNCIATI NELL'INDUSTRIA CHIMICA PER NATURA DELLA LESIONE E ATTIVITÀ ECONOMICA - ANNO EVENTO 2004

NATURA DELLA LESIONE	Prodotti chimici di base	Fitofarmaci e prodotti agricoli	Pitture, vernici, smalti	Prodotti farmaceutici	Detersivi e cosmetici	Altri prodotti chimici	Fibre sintetiche e artificiali	Indeterminato	TOTALE
Ferita	269	7	124	251	128	135	70	47	1.031
Contusione	408	15	216	480	208	188	73	47	1.635
Lussazione	356	12	221	849	213	217	38	51	1.957
Frattura	127	2	63	178	80	85	15	8	558
Perdita anatomica	12	1	3	4	2	6	1	-	29
Lesione da agenti vari	133	10	32	127	60	91	13	16	482
Corpi estranei	28	1	10	19	6	15	6	14	99
Lesione da sforzo (ernie...)	22	-	16	19	3	7	2	2	71
Indeterminate	81	4	51	151	56	49	8	15	415
<b>TOTALE</b>	<b>1.436</b>	<b>52</b>	<b>736</b>	<b>2.078</b>	<b>756</b>	<b>793</b>	<b>226</b>	<b>200</b>	<b>6.277</b>

# AGENTI CHIMICI PERICOLOSI: UN MEZZO PASSO IN AVANTI

**APPUNTI PROFESSIONALI**

Il rischio derivante dall'impiego di agenti chimici pericolosi risulta correlato a moltissime attività lavorative; del resto lo stesso viene spesso sottovalutato in quanto, in virtù della sua scarsa visibilità (molti agenti chimici pericolosi sono inodori e incolore) e dei tempi a volte assai lunghi dopo i quali possono manifestarsi patologie, il meccanismo causa-effetto non viene percepito nella maniera corretta.

Per una efficace limitazione del rischio la comunità scientifica raccomanda da tempo una attenta valutazione delle concentrazioni degli inquinanti a cui sono esposti i lavoratori per verificare che queste si trovino al di sotto di certi valori, chiamati "valori limite di esposizione professionale".

Questo tipo di approccio è stato ormai pienamente recepito anche nell'ambito delle legislazioni nazionali e comunitarie: del resto il livello di prevenzione risultante è vincolato ai "valori limite" previsti dalle normative vigenti. Infatti, per esposizioni a sostanze prive di tali valori limite, una valutazione del rischio chimico secondo criteri oggettivi risulta estremamente difficoltosa.

<b>CLASSIFICAZIONE DELLA CANCEROGENICITÀ SECONDO LA IARC (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER):</b>	
<b>CLASSIFICAZIONE</b>	<b>PERICOLOSITÀ DELL'AGENTE CHIMICO</b>
<b>GRUPPO 1</b>	<b>L'agente (la mistura) è cancerogeno per gli esseri umani</b>
<b>GRUPPO 2A</b>	<b>L'agente (la mistura) è probabilmente cancerogeno per gli esseri umani</b>
<b>GRUPPO 2B</b>	<b>E' possibile che l'agente (la mistura) sia cancerogeno per gli esseri umani</b>

Lo scorso anno il D.M. del 26 febbraio 2004, che recepisce la Direttiva 2000/39/CE, ha portato il numero di valori limite previsti dalla normativa nazionale da poche unità a circa 70. Benché questo fatto rappresenti un indubbio passo in avanti rispetto al passato, il numero di sostanze per le quali esiste un valore limite risulta ancora residuale rispetto alle migliaia di

agenti chimici pericolosi impiegati dall'industria. Inoltre le sostanze attualmente normate sono state individuate in base a considerazioni non solo prevenzionali, ma anche socio-economiche, con la conseguenza che non sono stati ratificati valori limite per agenti chimici di elevata pericolosità a cui sono esposti un ingente numero di lavoratori. *(Piero La Pegna)*

## **AGENTI CHIMICI DI ELEVATA PERICOLOSITÀ PER I QUALI NON SONO STATI RATIFICATI VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE**

<b>NOME AGENTE</b>	<b>CLASSIFICAZIONE IARC</b>	<b>STIMA DEGLI ESPOSTI SUI LUOGHI DI LAVORO (in migliaia) (*)</b>
Idrocarburi policiclici aromatici	Gruppi 2A e 2B	350
Silice cristallina	Gruppo 1	250
Formaldeide	Gruppo 1	150
Dibromoetilene	Gruppo 2A	150
Cromo VI e composti	Gruppo 1	130
Nebbie di acidi forti contenenti acido solforico	Gruppo 1	100
Stirene	Gruppo 2B	60
Cadmio e composti	Gruppo 1	30
Cobalto e composti	Gruppo 2B	30

(\*) Stime epidemiologiche CAREX (programma "Europe Against Cancer" dell'Unione Europea) riferite all'esposizione lavorativa in Italia per il periodo 1990-1993.

### INFORTUNI E MALATTIE PROFESSIONALI (1)

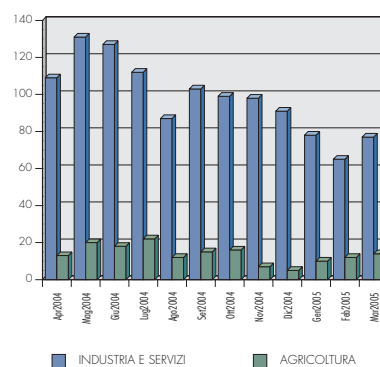
PERIODI	INFORTUNI				MALATTIE PROFESSIONALI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Marzo 2004	78.365	6.074	84.439	7,19	2.563	109	2.672
Marzo 2005	72.318	5.622	77.940	7,21	2.349	139	2.488
Variazione %	-7,72	-7,44	-7,70	-	-8,35	27,52	-6,89
Apr. 2003 - Mar. 2004	878.643	70.753	949.396	7,45	23.424	1.065	24.489
Apr. 2004 - Mar. 2005	860.654	68.623	929.277	7,38	24.425	1.099	25.524
Variazione %	-2,05	-3,01	-2,12	-	4,28	3,20	4,23

(1) Dati stimati.

### CASI MORTALI PER INFORTUNIO (2)

PERIODI	INFORTUNI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Marzo 2004	83	14	97
Marzo 2005	77	14	91
Variazione %	-7,23	0,00	-6,19
Apr. 2003 - Mar. 2004	1.199	127	1.326
Apr. 2004 - Mar. 2005	1.177	164	1.341
Variazione %	-1,83	29,13	1,13

(2) Per data dell'infotunio. Dati stimati; sono esclusi i casi definiti negativamente entro 180 giorni dall'evento.



TAV. 3: CASI MORTALI PER DATA EVENTO

# LA PRODUZIONE INAIL

### RENDITE DIRETTE COSTITUITE (3)

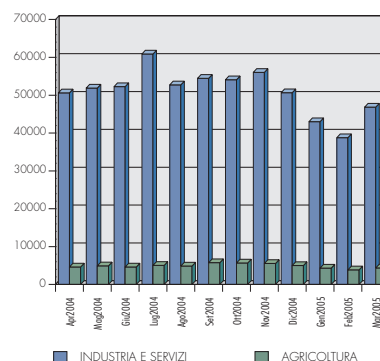
PERIODI	REGIME TESTO UNICO				REGIME DANNO BIOLOGICO			
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE
Marzo 2004	147	23	170	13,53	633	62	695	8,92
Marzo 2005	69	8	77	10,39	693	82	775	10,58
Variazione %	-53,06	-65,22	-54,71	-	9,48	32,26	11,51	-
Apr. 2003 - Mar. 2004	1.649	259	1.908	13,57	6.394	774	7.168	10,80
Apr. 2004 - Mar. 2005	1.136	150	1.286	11,66	6.709	820	7.529	10,89
Variazione %	-31,11	-42,08	-32,60	-	4,93	5,94	5,04	-

(3) Per data di costituzione.

### CASI DI INFORTUNIO INDENNIZZATI PER INABILITÀ TEMPORANEA (4)

PERIODI	INFORTUNI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Marzo 2004	53.562	4.935	58.497
Marzo 2005	46.872	4.353	51.225
Variazione %	-12,49	-11,79	-12,43
Apr. 2003 - Mar. 2004	656.137	64.027	720.164
Apr. 2004 - Mar. 2005	612.176	58.640	670.816
Variazione %	-6,70	-8,41	-6,85

(4) Per data di definizione.



TAV. 4: CASI INDENNIZZATI PER DATA DI DEFINIZIONE