

**QUESTO MESE:** MODESTO CALO DEGLI INFORTUNI NEL 2007

QUANTO CI COSTANO I DANNI DA LAVORO?

VALUTAZIONE DEL RISCHIO MICROCLIMATICO NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

Direttore Responsabile Marco Stancati  
Coordinatore progetto Franco D'Amico

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

## ANDAMENTO DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

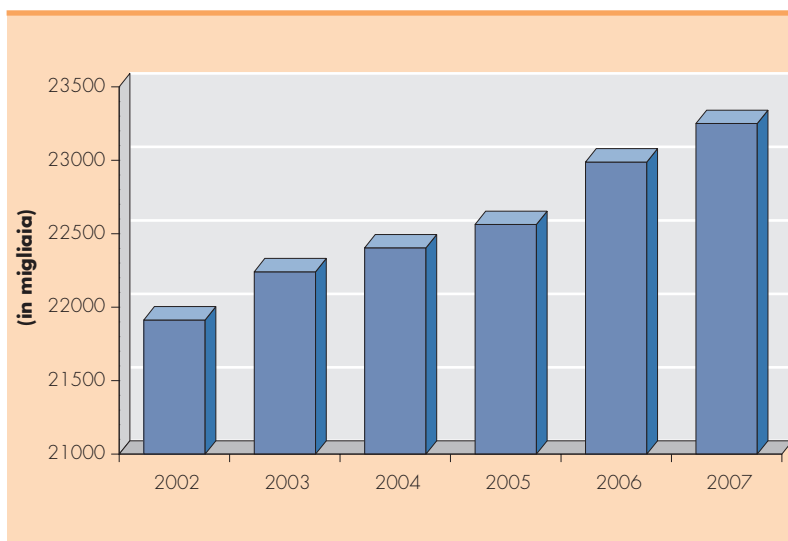
INAIL - Roma, Piazzale Giulio Pastore, 6 - Tel. 06/5487.1  
Segreteria di Redazione Vitalina Paris - Tel. 06/54872290 - Fax 06/54872603  
Spedizione in abbonamento postale - art. 2, comma 20/c, legge 662/1996 - Filiale di Milano  
Iscrizione al N. 178 del 17/4/2000 del Registro della Stampa presso il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

DICEMBRE 2007

NUMERO 12

### MODESTO CALO DEGLI INFORTUNI NEL 2007

Le stime preliminari per l'anno 2007, elaborate sulla base delle proiezioni degli infortuni relativi ai primi dieci mesi dell'anno, confermano la debole tendenza al ribasso che si registra da molti anni. La flessione rispetto al 2006 si dovrebbe attestare intorno all'1,5%, con un calo molto consistente in Agricoltura (-9%), più contenuto nell'Industria e Servizi (-1%) e un lieve incremento per i Dipendenti statali. Complessivamente, nell'arco dell'ultimo quinquennio la riduzione è stata dell'8% circa; se si tiene conto dell'occupazione che, nello stesso periodo, è cresciuta del 6%, il miglioramento assume dimensioni e valenze più significative (-13,3%). Ma è un risultato che non soddisfa. Occorre un abbattimento più concreto e incisivo del fenomeno, anche alla luce della Direttiva Comunitaria n. 62 del 21 febbraio 2007, che prevede per i Paesi U.E. una riduzione del 25% nel periodo 2007-2012.



TAV. 1: OCCUPATI ISTAT - ANNI 2002 - 2007 (PER IL 2007 STIMA SUI PRIMI 3 TRIMESTRI)

Va precisato, comunque, che tale variazione andrà calcolata secondo la metodologia EURO-STAT che definisce infortuni sul lavoro solo quelli con "assenza dal lavoro di almeno 4 giorni" ed

esclude quelli "in itinere": su queste basi la riduzione 2001-2006 calcolata per l'Italia risulta pari al 15% in valori assoluti e al 20% in termini relativi.

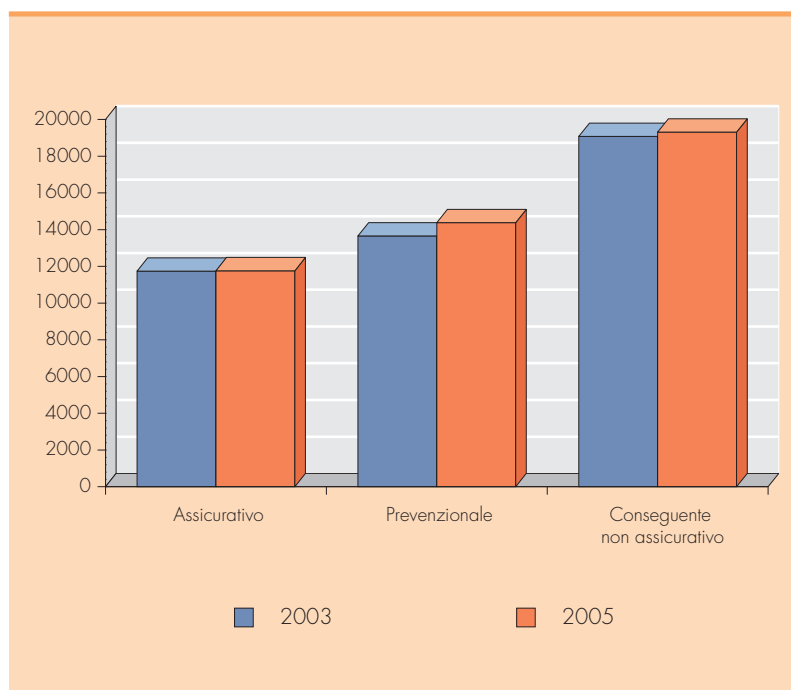
(Franco D'Amico)

#### INFORTUNI DENUNCIATI PER GESTIONE (\*) - ANNI EVENTO 2002-2007

GESTIONE	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Agricoltura	73.515	71.379	69.263	66.463	63.083	57.300
Industria e Servizi	894.664	880.242	869.439	844.969	836.345	828.400
Dipendenti conto Stato	24.476	25.573	28.027	28.589	28.730	28.900
<b>TOTALE</b>	<b>992.655</b>	<b>977.194</b>	<b>966.729</b>	<b>940.021</b>	<b>928.158</b>	<b>914.600</b>
Variazione % su anno precedente	-	-1,6	-1,1	-2,8	-1,3	-1,5

(\*) Dati aggiornati al 31.10.2007 - Il dato annuo 2007 è stimato.

Un imprenditore americano, di chiare origini tedesche, Heinrich, tra le due guerre, dette una dimensione probabilistica al costo indiretto aziendale legato ai danni da lavoro (comprendente tra l'altro il tempo "perduto" dai colleghi della vittima per il soccorso, i danni alle macchine, la perdita di immagine, l'addestramento del sostituto, le spese legali, ecc.) giungendo alla conclusione che, mediamente, per ogni dollaro speso dall'impresa nell'assicurazione specifica se ne dileguavano silenziosamente quattro nelle pieghe di bilancio. Tale rapporto, nel Vecchio Continente, divenne 1 a 2,5 (a causa del diverso sistema assicurativo) ma soprattutto l'Europa spostò il calcolo dalla singola impresa alla collettività nel suo complesso; insomma nei nostri Paesi la domanda divenne: quanto spende la collettività nazionale per danni da lavoro? INAIL ha studiato a lungo la questione ed ha dato nel tempo risposte via via crescenti in termini monetari ma decrescenti se riferite al PIL. Inizialmente (1991) si stimò, infatti, che i soli infortuni causarono un danno di circa 43.000 miliardi di lire, poi il dato fu integrato dal costo delle malattie pro-



TAV. 2: COSTI SOCIALI DEI DANNI DA LAVORO PER CATEGORIA DI COSTO ANNI 2003 E 2005

fessionali e si arrivò a 53.000 miliardi di lire rivalutate per puro effetto inflattivo al momento dell'esordio della legge europea "626" in 55.000 miliardi di lire. Per l'anno 2003 fu effettuato un nuovo calcolo comprendendo il costo degli infortuni in itinere e quello espresso dal lavoro illegale. Si giunse così a circa 44 miliardi di euro (3,29% del PIL). Il

calcolo, ora biennale, è stato reiterato con identica metodologia nel 2007 (su esperienza 2005) con un risultato pari a 45 miliardi di euro (3,21% del PIL). Ciò dimostra che i costi sociali sono enormi e tali da giustificare, anche dal punto di vista economico, il ricorso alternativo alle pratiche di prevenzione.

(Gianfranco Ortolani)

### COSTI SOCIALI DEI DANNI DA LAVORO PER CATEGORIA DI COSTO - ANNI 2003 E 2005

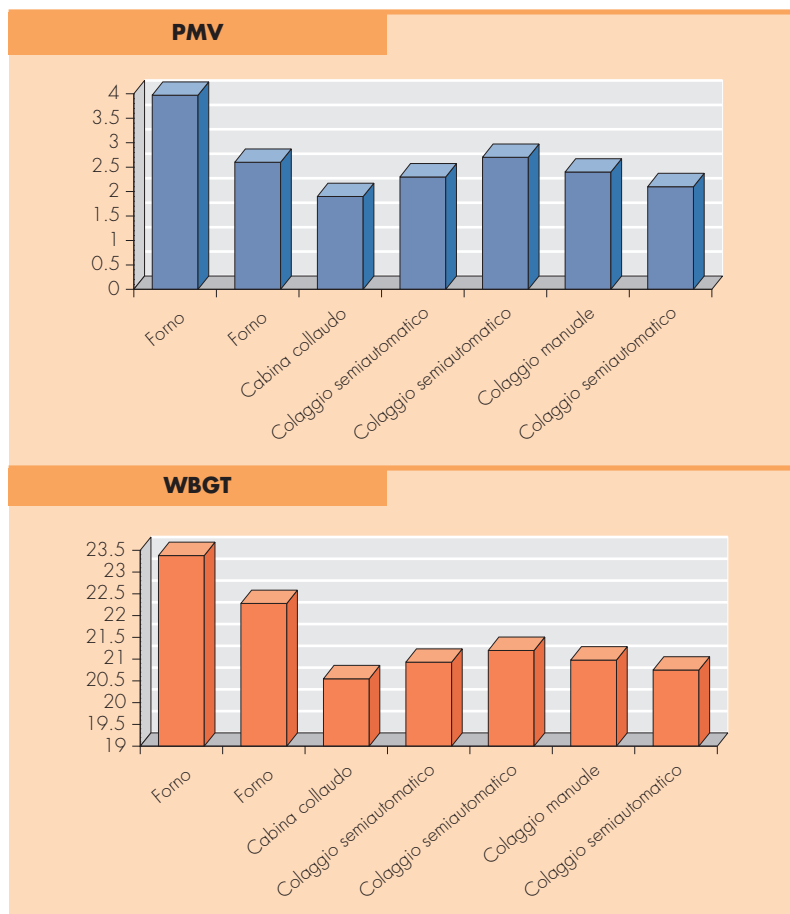
CATEGORIA DI COSTO	ANNO DI RIFERIMENTO			
	2003		2005	
	Costo (mln di €)	Incidenza sul PIL	Costo (mln di €)	Incidenza sul PIL
Assicurativo	11.737	0,87%	11.760	0,83%
Prevenzionale	13.655	1,01%	14.377	1,02%
Conseguente non assicurativo	19.073	1,41%	19.308	1,36%
<b>TOTALE</b>	<b>44.465</b>	<b>3,29%</b>	<b>45.445</b>	<b>3,21%</b>

# VALUTAZIONE DEL RISCHIO MICROCLIMATICO NEGLI AMBIENTI DI LAVORO

**APPUNTI  
PROFESSIONALI**

L'analisi delle condizioni microclimatiche degli ambienti indoor si esprime attraverso specifici indici di valutazione, codificati da norme nazionali ed internazionali. Gli ambienti si suddividono in due tipologie principali: gli ambienti *severi* (caldi o freddi), caratterizzati da condizioni ambientali estreme, in cui il sistema termoregolatore ha difficoltà a compensare lo stress climatico imposto da tali condizioni, con un rischio potenziale per la salute dei lavoratori esposti; gli ambienti *moderati*, nei quali le condizioni microclimatiche possono influenzare l'efficacia della performance lavorativa. Nella valutazione di un ambiente entrano in gioco parametri oggettivi, che sono le grandezze fondamentali che lo caratterizzano e parametri soggettivi, legati al singolo individuo ed all'attività da questi svolta.

In alcuni contesti lavorativi la scelta dell'indice appropriato per la valutazione del rischio costituisce un problema di non facile soluzione, come emerge anche da un'indagine INAIL effettuata in un'azienda produttrice di sanitari. Dai risultati ottenuti si evidenzia come i valori dell'indice PMV (utilizzato per gli ambienti moderati) siano chiaramente al di fuori del campo di applicabilità dell'indice stesso (compreso tra +2 e -2). Per contro si è proceduto al calcolo dell'indice



**TAV. 3: VALUTAZIONE DEL RISCHIO MICROCLIMATICO IN UN'AZIENDA PRODUTTRICE DI SANITARI**

WBGT (utilizzato per gli ambienti severi caldi) per valutare se l'ambiente sia tale da sottoporre i lavoratori dell'azienda ad un vero e proprio stress calorico. Da questa valutazione non è risultato un rischio di superamento della soglia di riferimento (pari a 28°C); in sostanza non vi è

rischio di un "colpo di calore". In definitiva gli ambienti indagati possono definirsi come "border line", in quanto gli strumenti normativi oggi a nostra disposizione non ne consentono una valutazione esaustiva delle condizioni microclimatiche.

(Roberto Piccioni)

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO MICROCLIMATICO IN UN' AZIENDA PRODUTTRICE DI SANITARI

N° rilievo	Fase lavorativa	Mansione	Ambiente moderato	Ambiente severo caldo
			PMV (1)	WBGT (2)
1	Forno	Addetto al forno	4,0	23,38
2	Forno	Addetto al forno	2,6	22,28
3	Cabina collaudo	Collaudatore	1,9	20,55
4	Colaggio semiautomatico	Colatore	2,3	20,93
5	Colaggio semiautomatico	Colatore	2,7	21,20
6	Colaggio manuale	Colatore manuale	2,4	20,98
7	Colaggio semiautomatico	Colatore	2,1	20,75

(1) Voto Medio Previsto - Norma UNI EN ISO 7730:2006

(2) Temperatura del Bulbo Umido e del Globotermometro - Norma UNI EN 27243:1996.

### INFORTUNI E MALATTIE PROFESSIONALI (1)

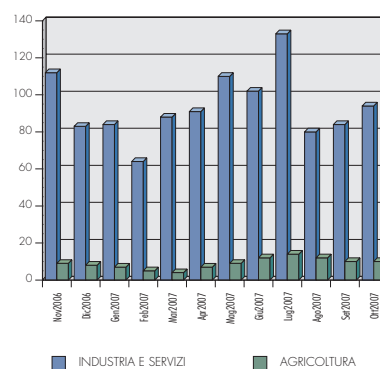
PERIODI	INFORTUNI				MALATTIE PROFESSIONALI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Ottobre 2006	76.419	5.837	82.256	7,10	2.326	143	2.469
Ottobre 2007	81.063	5.474	86.537	6,33	2.752	183	2.935
Variazione %	6,08	-6,22	5,20		18,31	27,97	18,87
Nov. 2005 - Ott. 2006	844.506	64.139	908.645	7,06	24.464	1.399	25.863
Nov. 2006 - Ott. 2007	834.288	58.644	892.932	6,57	26.334	1.643	27.977
Variazione %	-1,21	-8,57	-1,73		7,64	17,49	8,17

(1) Dati stimati.

### CASI MORTALI PER INFORTUNIO (2)

PERIODI	INFORTUNI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Ottobre 2006	106	15	121
Ottobre 2007	94	10	104
Variazione %	-11,32	-33,33	-14,05
Nov. 2005 - Ott. 2006	1.174	118	1.292
Nov. 2006 - Ott. 2007	1.125	107	1.232
Variazione %	-4,17	-9,32	-4,64

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



TAV. 4: CASI MORTALI PER DATA EVENTO

# LA PRODUZIONE INAIL

### RENDITE DIRETTE COSTITUITE PER INFORTUNIO (3)

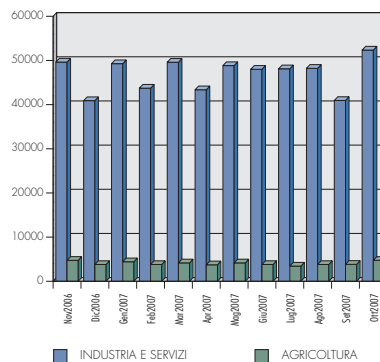
PERIODI	REGIME TESTO UNICO				REGIME DANNO BIOLOGICO			
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE
Ottobre 2006	43	7	50	14,00	588	87	675	12,89
Ottobre 2007	33	5	38	13,16	646	77	723	10,65
Variazione %	-23,26	-28,57	-24,00	-	9,86	-11,49	7,11	-
Nov. 2005 - Ott. 2006	538	64	602	10,63	6.876	872	7.748	11,25
Nov. 2006 - Ott. 2007	399	65	464	14,01	7.481	981	8.462	11,59
Variazione %	-25,84	1,56	-22,92	-	8,80	12,50	9,22	-

(3) Per data di costituzione.

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

PERIODI	INFORTUNI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Ottobre 2006	52.298	5.108	57.406
Ottobre 2007	52.351	4.757	57.108
Variazione %	0,10	-6,87	-0,52
Nov. 2005 - Ott. 2006	580.746	53.441	634.187
Nov. 2006 - Ott. 2007	563.122	48.591	611.713
Variazione %	-3,03	-9,08	-3,54

(4) Per data di definizione.



TAV. 5: CASI INDENNIZZATI PER DATA DI DEFINIZIONE