

**QUESTO MESE:** LEGNO: GRANDI RISCHI IN PICCOLE AZIENDE

POLVERE DI LEGNO: UN CANCEROGENO PER L'UOMO

BONIFICA ACUSTICA NELLE AZIENDE DI TRASFORMAZIONE DEL LEGNO

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

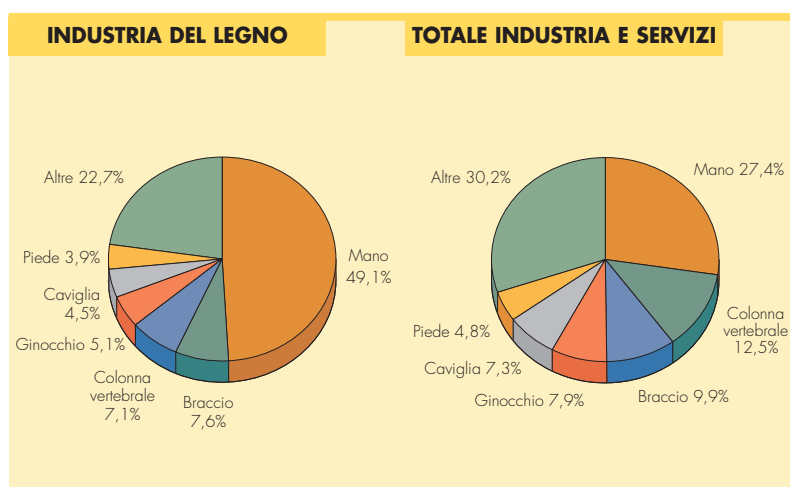
INAIL - Roma, Piazzale Giulio Pastore, 6 - Tel. 06/5487.1  
Segreteria di Redazione Vitalina Paris - Tel. 06/54872290 - Fax 06/54872603  
Spedizione in abbonamento postale - art. 2, comma 20/c, legge 662/1996 - Filiale di Milano  
Iscrizione al N. 178 del 17/4/2000 del Registro della Stampa presso il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

NOVEMBRE 2006

NUMERO 11

### LEGNO: GRANDI RISCHI IN PICCOLE AZIENDE

Il settore del legno è quasi al top della rischiosità lavorativa. Infatti, nei dati più recenti, esso presenta una media di 59,4 infortuni indennizzati per 1000 addetti, superato solo dall'Industria dei metalli con 65,2 e da quella della trasformazione dei minerali (63,9), ma più elevato dello stesso settore delle Costruzioni (56,4). La lavorazione del legno, d'altra parte, se presenta un ridotto numero di casi letali rappresenta un'area d'elezione per le menomazioni permanenti. A tal riguardo, si è tenuto quest'anno, nell'ambito dell'annuale appuntamento modenese sulla sicurezza del lavoro, un convegno dedicato alle microimprese del legno (da 0 a 9 dipendenti): un ambito che riguarda peraltro più della metà dei lavoratori dell'intero comparto. A tale convegno INAIL ha portato il contributo di un suo appro-



TAV. 1: INFORTUNI INDENNIZZATI PER SEDE DELLA LESIONE - MEDIA 2003-2005

fondimento. Una prima parte della relazione presentata riguarda il confronto tra le due nomenclature utilizzate dall'Istituto (Tariffa e ATECO), mentre la seconda è invece destinata a connotare le micro-imprese rispetto

al complesso. Le conclusioni mostrano come tale sottoinsieme tenda ad esaltare alcune caratteristiche del settore (gravità: 6,7 contro 5,8; concentrazione delle menomazioni sugli arti superiori).  
(Gianfranco Ortolani)

#### INFORTUNI INDENNIZZATI NELL'INDUSTRIA DEL LEGNO (\*) PER TIPOLOGIA DI AZIENDA, DI ADDETTI E DI CONSEGUENZA - MEDIA 2003-2005

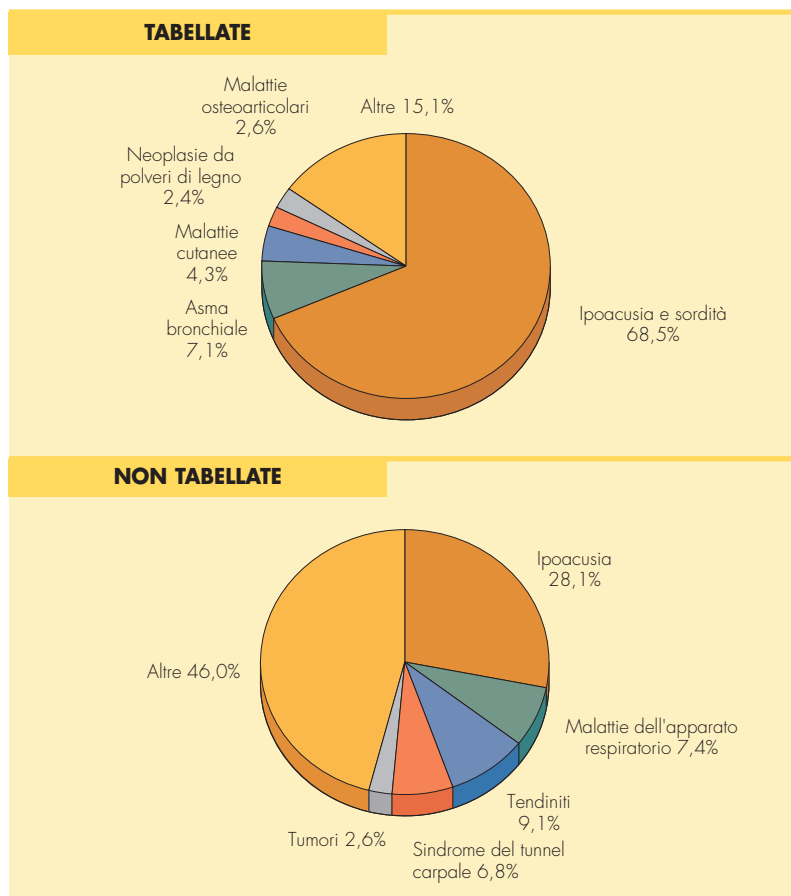
TIPOLOGIA AZIENDA	TIPOLOGIA ADDETTI	TIPOLOGIA CONSEGUENZA			TOTALE
		Inabilità temporanea	Menomazione permanente	Morte	
Aziende artigiane	Autonomi	2.547	265	4	2.816
	Dipendenti	2.680	157	3	2.840
Aziende non artigiane	Dipendenti	3.840	173	7	4.020
<b>TOTALE</b>		<b>9.067</b>	<b>595</b>	<b>14</b>	<b>9.676</b>

(\*) Settore ATECO-STAT: DD (esclusa fabbricazione mobili).

# POLVERE DI LEGNO: UN CANCEROGENO PER L'UOMO

**DENTRO  
LA NOTIZIA**

Da tempo è stata provata l'esistenza di una relazione causale certa tra l'esposizione professionale alle polveri di legno duro (termine, derivato dall'inglese *hardwood*, con il quale si indicano gli alberi a latifoglie) e l'insorgenza del cancro delle cavità nasali e dei seni paranasali (Gruppo 1 I.A.R.C.). Si tratta di forme tumorali di origine epiteliale, ad induzione lenta, con un periodo di latenza stimato tra i 20 e i 40 anni ed un'età di insorgenza compresa tra i 55 e i 70 anni. Dette patologie, rare in assoluto (l'1% circa di tutte le neoplasie maligne), compaiono con una certa frequenza nei lavoratori addetti al legno ( falegnami, mobiliari, boscaioli, operai forestali, carpentieri in legno), rappresentando circa lo 0,2% delle neoplasie annualmente riconosciute dall'INAIL nel corso dell'ultimo quinquennio. Dal 2000, con l'entrata in vigore del D.Lgs. n.66, il lavoro comportante esposizione a polveri di legno duro è stato di fatto incluso tra le lavorazioni a rischio cancerogeno per l'uomo. Allo stato, i lavoratori più esposti sono gli addetti alla fabbricazione dei mobili ed, in particolare, alla loro levigatura perché, proprio in questa fase, si registra la maggiore polverosità ambientale. A tale riguardo risulta fondamentale la messa in atto e l'osservanza delle misure di sicurezza specificamente previste, quali i sistemi di pre-



**TAV. 2: MALATTIE PROFESSIONALI DENUNCIATE NELL'INDUSTRIA DEL LEGNO - MEDIA 2001-2005**

venzione ambientale (es. impianti di aspirazione) e i dispositivi di protezione individuale (es. apparecchi di protezione delle vie respiratorie, occhiali, copricapo e tuta da utilizzare esclusivamente negli ambienti di lavoro). Tali misure, volte a garantire il rispet-

to, nelle 8 ore lavorative, del limite fissato dal legislatore ( $5\text{mg}/\text{m}^3$ ), devono infatti essere osservate ogni qualvolta vi sia un'esposizione professionale a miscele di polveri di legno contenenti legno duro.

(Silvia Naldini)

## MALATTIE PROFESSIONALI DENUNCIATE NELL'INDUSTRIA DEL LEGNO - ANNI EVENTO 2001-2005

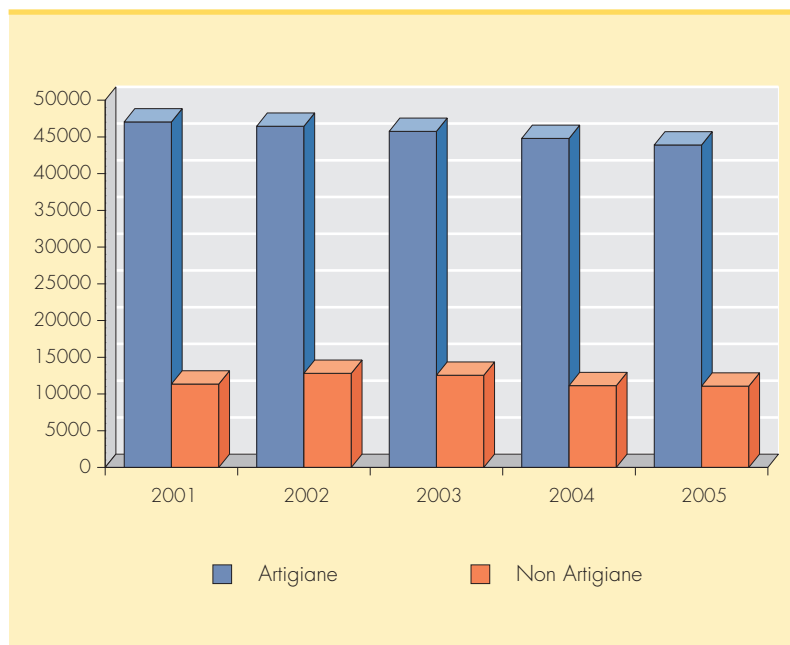
TIPO DI MALATTIA	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Malattie tabellate</b>	<b>180</b>	<b>178</b>	<b>150</b>	<b>129</b>	<b>129</b>
di cui:					
- Ipoacusia e sordità	143	141	107	82	52
- Asma bronchiale	14	11	10	12	7
- Malattie cutanee	7	6	7	10	3
- Malattie osteoarticolari	3	6	5	3	3
- Neoplasie da polveri di legno	3	3	5	4	3
<b>Malattie non tabellate</b>	<b>171</b>	<b>205</b>	<b>230</b>	<b>225</b>	<b>185</b>
di cui:					
- Ipoacusia	72	44	58	61	51
- Malattie dell'apparato respiratorio	14	16	17	15	14
- Tendiniti	13	18	14	21	26
- Sindrome del tunnel carpale	10	11	12	18	18
- Tumori	6	5	6	6	3
<b>TOTALE</b>	<b>351</b>	<b>383</b>	<b>380</b>	<b>354</b>	<b>314</b>

# BONIFICA ACUSTICA NELLE AZIENDE DI TRASFORMAZIONE DEL LEGNO

**APPUNTI PROFESSIONALI**

Il settore della trasformazione del legno è tradizionalmente caratterizzato da lavorazioni con elevati livelli di esposizione al rumore, dovuti ad una serie di fattori tra loro concomitanti quali l'utilizzo di attrezzature con elevata potenza sonora concentrati in ambienti di lavoro spesso angusti. L'organizzazione del lavoro tipica della falegnameria, dove intercambiabilità delle mansioni e variabilità dei tempi d'uso delle attrezzature rappresentano la regola, non permette di definire con precisione l'esposizione dei lavoratori al rumore. In tal senso è stato recentemente emanato il D.Lgs 195/2006, che introduce novità sul piano della valutazione dei rischi rispetto al precedente dettato normativo (D.Lgs 277/1991), con particolare riguardo ai valori limite di esposizione ed ai valori di azione.

Allo scopo di sperimentare una procedura operativa, l'INAIL ha realizzato uno studio in un'azienda tipica di medie dimensioni, mirato a valutare i livelli espositivi in connessione alle caratteristiche acustiche, con l'intento di individuare misure specifiche di prevenzione per abbattere o ridurre il rischio. A



**TAV. 3: AZIENDE DELL'INDUSTRIA DEL LEGNO ASSICURATE PER TIPOLOGIA ANNI 2001-2005**

partire dalla misura dei livelli sonori delle varie macchine rilevati in diverse situazioni operative, si è proceduto a determinare il livello di potenza sonora del macchinario più rumoroso, secondo le indicazioni fornite dalla Norma ISO 3746. Parallelamente sono stati acquisiti i tempi di riverberazione dell'ambiente, utilizzando una specifica strumentazione, per deter-

minare il valore del coefficiente di assorbimento medio dell'ambiente, che ha evidenziato scarse proprietà assorbenti. Alla luce dei risultati dell'indagine è stato così possibile proporre all'azienda un ventaglio di interventi di bonifica acustica ritenuti più idonei, la cui scelta dovrà essere frutto di una ulteriore analisi del tipo costi-benefici.

*(Roberto Piccioni)*

## RISULTATI DELLE MISURE DI RUMORE RILEVATE IN FALEGNAMERIA - MAGGIO 2006

ATTREZZATURA	Livello continuo equivalente ponderato A	Livello di potenza sonora ponderato A	Tempo di riverbero T <sub>60</sub> in secondi	Coefficiente di assorbimento acustico $\alpha$
Scorniciatrice (ingresso macchina)	90,5-91,2	102,5	1,91	0,208
Scorniciatrice (uscita macchina)	86,6			
Pialla a spessore	87,7			
Lavorazione finestre (legno tenero)	89,0-89,1			
Lavorazione finestre (legno duro)	89,8-90,1			
Battentatrice	84,5			
Lavorazione porte	87,6			
Calibratrice	86,6			
Macchina ferramenta	87,0			
Cabina verniciatura	73,8			
Cabina levigatura	75,6			
Fondo (locale principale)	86,4			
Fondo (locale verniciatura)	71,8			

### INFORTUNI E MALATTIE PROFESSIONALI (1)

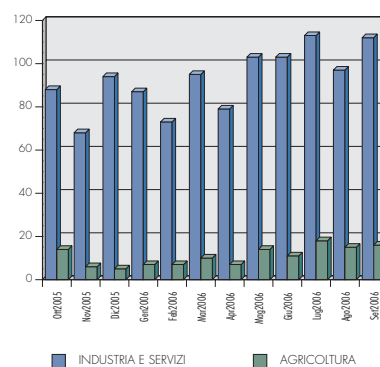
PERIODI	INFORTUNI				MALATTIE PROFESSIONALI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Settembre 2005	75.003	6.113	81.116	7,54	1.912	114	2.026
Settembre 2006	73.868	5.985	79.853	7,50	1.829	89	1.918
Variazione %	-1,51	-2,09	-1,56	-	-4,34	-21,93	-5,33
Ott. 2004 - Set. 2005	850.221	67.362	917.583	7,34	24.879	1.203	26.082
Ott. 2005 - Set. 2006	841.188	64.343	905.531	7,11	24.321	1.355	25.676
Variazione %	-1,06	-4,48	-1,31	-	-2,24	12,67	-1,56

(1) Dati stimati.

### CASI MORTALI PER INFORTUNIO (2)

PERIODI	INFORTUNI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Settembre 2005	114	16	130
Settembre 2006	112	16	128
Variazione %	-1,75	-	-1,54
Ott. 2004 - Set. 2005	1.145	143	1.288
Ott. 2005 - Set. 2006	1.112	130	1.242
Variazione %	-2,88	-9,09	-3,57

(2) Per data dell'infornuto. 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)

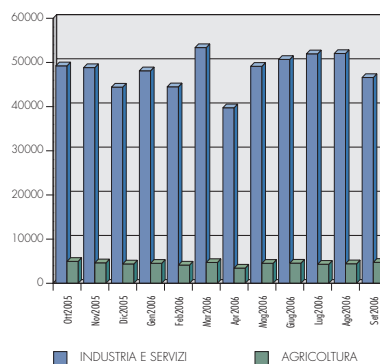
PERIODI	REGIME TESTO UNICO				REGIME DANNO BIOLOGICO			
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE
Settembre 2005	58	14	72	19,44	528	73	601	12,15
Settembre 2006	33	5	38	13,16	543	73	616	11,85
Variazione %	-43,10	-64,29	-47,22	-	2,84	-	2,50	-
Ott. 2004 - Set. 2005	914	111	1.025	10,83	6.824	868	7.692	11,28
Ott. 2005 - Set. 2006	560	71	631	11,25	6.879	860	7.739	11,11
Variazione %	-38,73	-36,04	-38,44	-	0,81	-0,92	0,61	-

(3) Per data di costituzione.

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

PERIODI	INFORTUNI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Settembre 2005	49.307	5.121	54.428
Settembre 2006	46.588	4.760	51.348
Variazione %	-5,51	-7,05	-5,66
Ott. 2004 - Set. 2005	590.613	57.141	647.754
Ott. 2005 - Set. 2006	578.712	53.489	632.201
Variazione %	-2,02	-6,39	-2,40

(4) Per data di definizione.



TAV. 5: CASI INDENNIZZATI PER DATA DI DEFINIZIONE