

**QUESTO MESE:** COSTRUZIONI: UN SETTORE DINAMICO E RISCHIOSO

Direttore Responsabile Marco Stancati  
Capo Redattore Franco D'Amico

MACCHINE, UTENSILI E INFORTUNI EDILI SECONDO ESAW/3

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI: INQUINANTI E PERICOLOSI

Tabelle a cura di Franco D'Amico  
Grafici a cura di Vitalina Paris

INAIL - Roma, Piazzale Giulio Pastore, 6 - Tel. 06/5487.1  
Segreteria di Redazione Vitalina Paris - Tel. 06/54872256 - 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

SETTEMBRE 2004

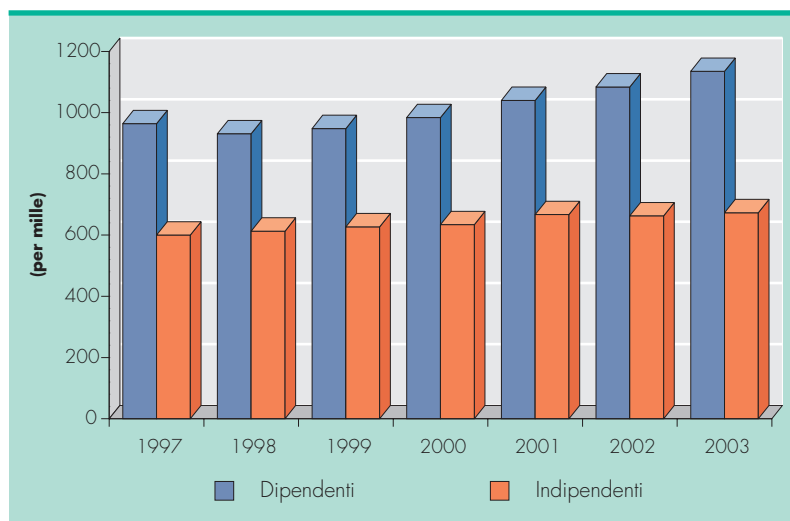
NUMERO 9

## COSTRUZIONI: UN SETTORE DINAMICO E RISCHIOSO

In un contesto economico ancora incerto, caratterizzato da una modesta crescita del PIL (+0,3%), il settore delle Costruzioni si conferma anche nel 2003 come uno dei più dinamici.

Il bilancio annuo degli investimenti del settore registra un aumento complessivo dell'1,8% con crescite ancora più sostenute nei comparti delle Opere pubbliche (+2,5%) e dell'Edilizia residenziale (+2,3%). Basso costo dei mutui e buon rendimento degli investimenti sono tra i fattori principali che hanno contribuito alla crescita del mercato immobiliare. L'apporto delle Costruzioni è risultato determinante anche sul piano occupazionale, dove il settore ha segnato una crescita del 3,5% contro l'1% dell'intero sistema produttivo (valori sostanzialmente confermati dalle più recenti rilevazioni ISTAT del 2004).

Sul fronte infortunistico il numero di incidenti sul lavoro, ancora molto elevato e concentrato per



TAV. 1: OCCUPATI ISTAT NEL SETTORE COSTRUZIONI - ANNI 1997 - 2003

oltre il 50% nelle lavorazioni dell'Edilizia e del Genio civile, mostra nel 2003 una qualche tendenza al ribasso che sembra trovare conferma anche dai primi dati 2004.

Sostanzialmente stabili gli infortuni mortali che si mantengono oltre la soglia dei 300 casi l'anno, praticamente sugli stessi livelli dell'intera industria manifatturiera.

(Alessandro Salvati)

### CASI DI INFORTUNIO AVVENUTI NEL SETTORE COSTRUZIONI PER TIPO DI LAVORAZIONE E SESSO (a) - ANNI EVENTO 2001 - 2003

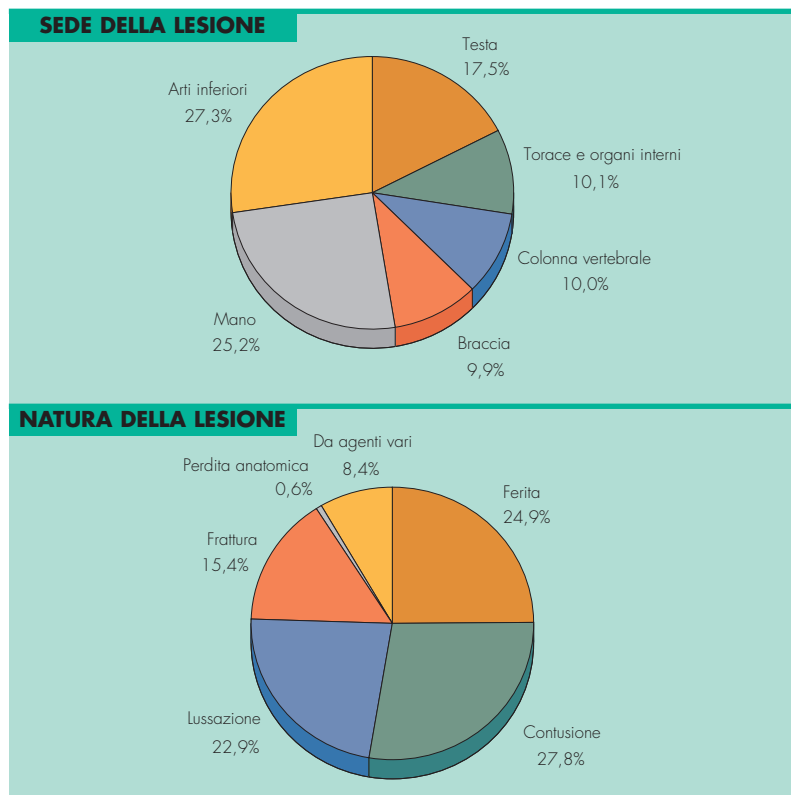
TIPO DI LAVORAZIONE	2001			2002			2003		
	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale	Uomini	Donne	Totale
Preparazione del cantiere edile	2.745	24	2.769	2.853	45	2.898	2.896	34	2.930
Edilizia e Genio civile	55.142	601	55.743	55.231	744	55.975	54.503	781	55.284
Installazione dei servizi in un fabbricato	25.739	426	26.165	26.433	482	26.915	24.918	448	25.366
Lavori di completamento degli edifici	18.226	208	18.434	19.509	278	19.787	19.190	315	19.505
Noleggio di macchine con manovratore	149	-	149	173	-	173	152	-	152
<b>TOTALE</b>	<b>102.001</b>	<b>1.259</b>	<b>103.260</b>	<b>104.199</b>	<b>1.549</b>	<b>105.748</b>	<b>101.659</b>	<b>1.578</b>	<b>103.237</b>

(a) Esclusi i casi con settore di attività economica non determinato

# MACCHINE, UTENSILI E INFORTUNI EDILI SECONDO ESAW/3

**DENTRO LA NOTIZIA**

Dal 2001 INAIL va sperimentando, come altri Istituti consimili in Europa, ESAW/3 (sistema europeo di codifica delle modalità di accadimento degli infortuni) senza finora divulgarne i risultati perché esso non appare ancora ben rodato. Un primo squarcio nel velo è rappresentato da alcune cifre relative alle Costruzioni e, più precisamente alle macchine e utensili variamente coinvolti nel determinismo lesivo di questo settore. ESAW/3 prevede, tra l'altro, l'individuazione e la codifica di tre diversi agenti materiali: quello collegato all'*Attività fisica specifica* intesa come gesto che la vittima stava compiendo nel momento dell'evento lesivo, quello espresso dalla *Deviazione* (ciò che non è andato per il giusto verso ed ha provocato l'infortunio) e quello inerente al *Contatto* lesivo vero e proprio. Quest'ultima coppia (*Contatto* e suo agente materiale) è confrontabile con quella (forma/agente materiale) da sempre usata in casa INAIL per rappresentare la dinamica infortunistica ed i conti sembrano tornare dal momento che sia la proporzione di macchine e utensili sul totale degli agenti materiali sia il rapporto interno tra i due raggruppamenti (pari a 1:2) sono sostanzialmente in linea



**TAV. 2: CASI DI INFORTUNIO INDENNIZZATI NEL SETTORE COSTRUZIONI PER SEDE E NATURA DELLA LESIONE - ANNO EVENTO 2003**

con il passato. Ciò invoglia alla fiducia verso i nuovi dati che ci raccontano come, nel settore specifico, macchine ed utensili siano presenti nel 23% dei casi nell'attività svolta al momento dell'infortunio, entrino nel 16% dei casi nella meccanica che innesca l'evento lesivo e nel 14% infine, rappresentino l'elemento

che materialmente ha portato l'attacco traumatico. Tutto ciò, ovviamente, non è che un primo assaggio perché il meglio verrà dal complesso dei dati (otto variabili, in tutto) e non solo dagli agenti materiali ma soprattutto dall'incrocio di questi ultimi con le azioni ad essi associate.

(Gianfranco Ortolani)

## CASI DI INFORTUNIO INDENNIZZATI NEL SETTORE COSTRUZIONI PER AGENTE MATERIALE CONNESSO ALLA DINAMICA INFORTUNISTICA (ESAW/3) (a) - ANNO EVENTO 2003

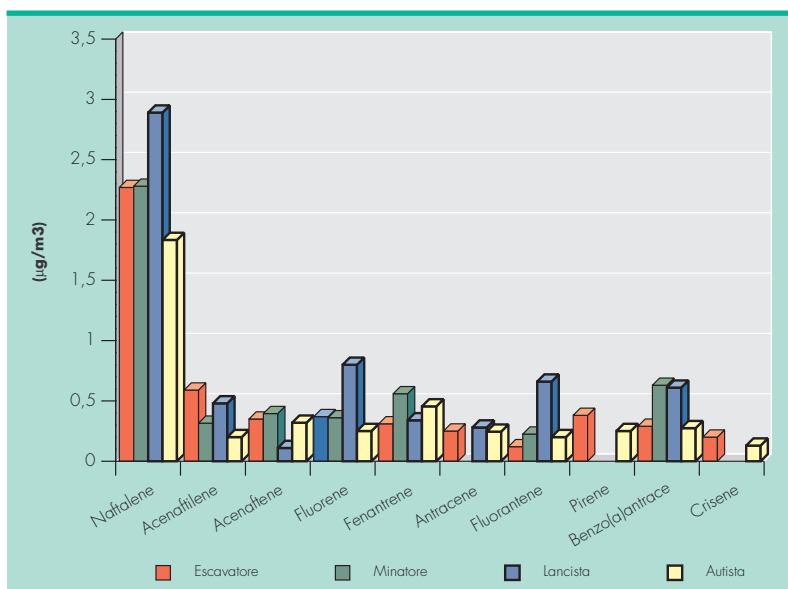
GRUPPO AGENTI MATERIALI	AGENTE MATERIALE CONNESSO A:					
	Attività Fisica		Deviazione		Contatto	
	N.	%	N.	%	N.	%
Utensili a mano	7.466	11,7	5.103	7,9	4.641	7,1
Utensili motorizzati	2.863	4,5	2.198	3,4	1.760	2,7
Utensili non specificati	571	0,9	300	0,5	250	0,4
Macchine portatili	1.375	2,2	981	1,5	725	1,1
Macchine fisse	2.746	4,3	2.070	3,2	1.905	2,9
<b>Totale utensili e macchine</b>	<b>15.021</b>	<b>23,5</b>	<b>10.652</b>	<b>16,4</b>	<b>9.281</b>	<b>14,2</b>
<b>TOTALE AGENTI MATERIALI</b>	<b>63.938</b>	<b>100,0</b>	<b>64.809</b>	<b>100,0</b>	<b>65.227</b>	<b>100,0</b>

(a) Esclusi i casi con agente materiale non determinato

# IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI: INQUINANTI E PERICOLOSI

**APPUNTI PROFESSIONALI**

Gli Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) sono sostanze costituite da più anelli benzenici condensati e rappresentano un gruppo di composti presenti in miscele complesse variabili secondo la fonte di emissione. Dovunque presenti negli ambienti di vita e di lavoro, vengono generati nei processi di combustione di materia organica, specialmente ad alte temperature. Produzione e dispersione di IPA possono derivare da fenomeni naturali quali incendi, attività vulcaniche e molte specie di batteri e funghi o da attività quotidiane quali la cottura di cibi in forni a legna, il fumo di tabacco ed il riscaldamento delle abitazioni. In campo industriale la loro produzione riguarda numerose attività: incenerimento rifiuti, produzione di acciaio ed alluminio, industrie petrolchimiche, produzione e applicazione di asfalti, ecc. Singolarmente nessuno degli IPA è stato ad oggi classificato come cancerogeno certo per l'uomo, tuttavia, l'esposizione al catrame, alla pece ed in generale ai processi di combustione incompleta, può causare neoplasie della pelle, del polmone e della vescica. Numerosi IPA mostrano



**TAV. 3: ESPOSIZIONE PERSONALE AD IPA DEI LAVORATORI IMPEGNATI NELLA COSTRUZIONE DI UNA GALLERIA STRADALE**

attività mutagena: la IARC (International Agency for Research on Cancer) ne classifica alcuni come *possibili* (gruppo 2A) o *probabili* (gruppo 2B) cancerogeni per l'uomo. Otto IPA sono classificati CEE con la frase R45 ("può provocare il cancro") così rientrando, in ambito nazionale, nell'applicazione dei DD.Lgs. 626/94 e 66/2000, che impongono l'adozione di misure per eliminare

tali sostanze dagli ambienti di lavoro o ridurre l'esposizione al minimo valore tecnicamente possibile. Campagne di monitoraggio ambientale, condotte in impianti di produzione di conglomerati bituminosi e di scavo in sottosuolo, confermano la presenza di IPA e quindi la necessità di iniziative mirate a salvaguardare la salute dei lavoratori. (Maria Ilaria Barra)

## CASI DI MALATTIA PROFESSIONALE RICONOSCIUTI E INDENNIZZATI NEL SETTORE COSTRUZIONI - ANNI DI MANIFESTAZIONE 2001-2003

TIPO DI MALATTIA	2001			2002			2003		
	Indennizzate	Positive senza indennizzo	Totale riconosciute	Indennizzate	Positive senza indennizzo	Totale riconosciute	Indennizzate	Positive senza indennizzo	Totale riconosciute
<b>Totale malattie tabellate</b>	<b>263</b>	<b>357</b>	<b>620</b>	<b>205</b>	<b>224</b>	<b>429</b>	<b>114</b>	<b>134</b>	<b>248</b>
di cui:									
- Cromo	8	5	13	12	3	15	11	5	16
- Malattie cutanee	87	50	137	64	31	95	39	28	67
- Ipoacusia e sordità	110	283	393	82	171	253	41	90	131
- Osteoarticolari	22	10	32	16	1	17	10	6	16
<b>Totale malattie non tabellate</b>	<b>188</b>	<b>252</b>	<b>440</b>	<b>161</b>	<b>326</b>	<b>487</b>	<b>106</b>	<b>198</b>	<b>304</b>
di cui:									
- Altre neuropatie periferiche	5	4	9	6	8	14	5	5	10
- Ipoacusia	94	204	298	71	270	341	50	163	213
- Artrosi	9	2	11	10	1	11	5	2	7
- Tendiniti	32	14	46	34	19	53	27	10	37
- Sindrome del tunnel carpale	13	4	17	18	4	22	10	7	17
<b>TOTALE</b>	<b>451</b>	<b>609</b>	<b>1.060</b>	<b>366</b>	<b>550</b>	<b>916</b>	<b>220</b>	<b>332</b>	<b>552</b>

## INFORTUNI E MALATTIE PROFESSIONALI (1)

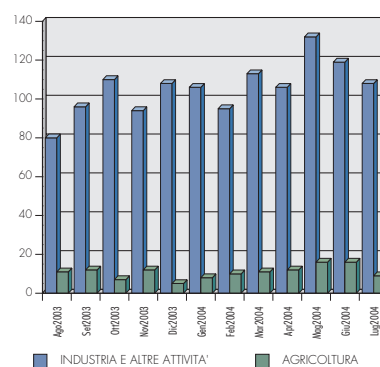
PERIODI	INFORTUNI				MALATTIE PROFESSIONALI		
	Industria e altre attività	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE	Industria e altre attività	Agricoltura	TOTALE
Luglio 2003	91.264	6.919	98.183	7,05	2.125	112	2.237
Luglio 2004	85.995	6.717	92.712	7,25	2.078	84	2.162
Variazione %	-5,77	-2,92	-5,57	-	-2,21	-25,00	-3,35
Ago. 2002 - Lug. 2003	893.746	73.012	966.758	7,55	23.700	1.014	24.714
Ago. 2003 - Lug. 2004	866.499	69.354	935.853	7,41	23.505	1.022	24.527
Variazione %	-3,05	-5,01	-3,20	-	-0,82	0,79	-0,76

(1) Dati stimati.

## CASI MORTALI PER INFORTUNIO (2)

PERIODI	INFORTUNI		
	Industria e altre attività	Agricoltura	TOTALE
Luglio 2003	115	9	124
Luglio 2004	108	9	117
Variazione %	-6,09	0,00	-5,65
Ago. 2002 - Lug. 2003	1.304	149	1.453
Ago. 2003 - Lug. 2004	1.267	129	1.396
Variazione %	-2,84	-13,42	-3,92

(2) Per data dell'inffortunio. 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 (3)

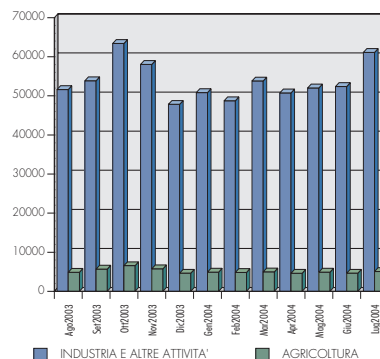
PERIODI	REGIME TESTO UNICO				REGIME DANNO BIOLOGICO			
	Industria e altre attività	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE	Industria e altre attività	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE
Luglio 2003	154	17	171	9,94	589	66	655	10,08
Luglio 2004	94	9	103	8,74	554	70	624	11,22
Variazione %	-38,96	-47,06	-39,77	-	-5,94	6,06	-4,73	-
Ago. 2002 - Lug. 2003	2.229	359	2.588	13,87	5.902	748	6.650	11,25
Ago. 2003 - Lug. 2004	1.433	217	1.650	13,15	6.451	787	7.238	10,87
Variazione %	-35,71	-39,55	-36,24	-	9,30	5,21	8,84	-

(3) Per data di costituzione.

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

PERIODI	INFORTUNI		
	Industria e altre attività	Agricoltura	TOTALE
Luglio 2003	61.701	5.686	67.387
Luglio 2004	61.115	5.068	66.183
Variazione %	-0,95	-10,87	-1,79
Ago. 2002 - Lug. 2003	684.260	68.207	752.467
Ago. 2003 - Lug. 2004	644.485	61.556	706.041
Variazione %	-5,81	-9,75	-6,17

(4) Per data di definizione.



TAV. 5: CASI INDENNIZZATI PER DATA DI DEFINIZIONE