

**QUESTO MESE:** IL RISCHIO "PESANTE" DELLA METALLURGIA

Direttore Responsabile Marco Stancati  
Capo Redattore Franco D'Amico

TRA FERRO E GHISA TANTI EXTRACOMUNITARI

RADIOATTIVITÀ NATURALE NEI LUOGHI DI LAVORO

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

GENNAIO 2005

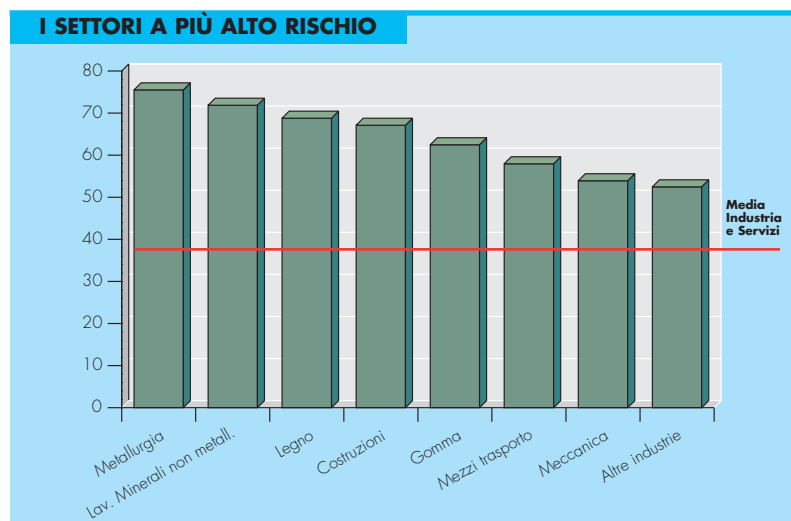
NUMERO 1

## IL RISCHIO "PESANTE" DELLA METALLURGIA

L'analisi del rischio lavorativo nell'Industria metallurgica è apparentemente semplice nella sua drammaticità: il settore presenta in assoluto il più alto indice di frequenza infortunistica, con 75,5 casi indennizzati ogni 1000 addetti (rispetto, ad esempio, ai 53,9 dell'Industria meccanica e ai 38,6 del complesso dell'Industria e Servizi). Nel 2003, poi, se nell'insieme delle Industrie manifatturiere gli infortuni scendono del 7,7% rispetto al 2002, nel settore metallurgico il calo è più modesto (5,5%) con un bilancio di quasi 61mila infortuni e un numero, stabile negli anni, di circa 90 casi mortali.

I circa 820mila addetti del settore operano soprattutto nella Fabbricazione di prodotti in metallo (81%), mentre la Produzione di metalli e leghe, con solo il 19% di addetti, registra per il 24% degli infortuni denunciati.

Le aziende assicurate sono 142mila con prevalenza di quelle



**TAV. 1: INDICI DI FREQUENZA (INFORTUNI INDENNIZZATI PER MILLE ADDETTI) - MEDIA TRIENNIO CONSOLIDATO**

artigiane (60% del totale); la percentuale scende però al 28% nella Produzione di metalli, che comprende i grandi stabilimenti dell'industria pesante della siderurgia e delle fonderie. La quota di

aziende artigiane raggiunge invece il 62% nelle attività di Fabbricazione di prodotti in metallo (produzione cisterne, serbatoi, coltellerie, ecc.).

(Paolo Niccolai)

### CASI DI INFORTUNIO DENUNCIATI NELL'INDUSTRIA METALLURGICA (a) ANNI EVENTO 1999 - 2003

SETTORE DI ATTIVITÀ	1999	2000	2001	2002	2003	Variazione % 2003/2002
Produzione metalli e leghe	14.469	15.269	15.776	15.243	14.448	-5,2
Fabbricazione prodotti in metallo	50.660	50.999	51.247	49.070	46.356	-5,5
<b>Industria metallurgica</b>	<b>65.129</b>	<b>66.268</b>	<b>67.023</b>	<b>64.313</b>	<b>60.804</b>	<b>-5,5</b>
INDUSTRIE MANIFATTURIERE	262.724	263.827	264.014	252.100	232.736	-7,7
<b>TOTALE INDUSTRIA</b>	<b>376.510</b>	<b>378.853</b>	<b>379.633</b>	<b>370.558</b>	<b>349.846</b>	<b>-5,6</b>

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

# TRA FERRO E GHISA TANTI EXTRACOMUNITARI

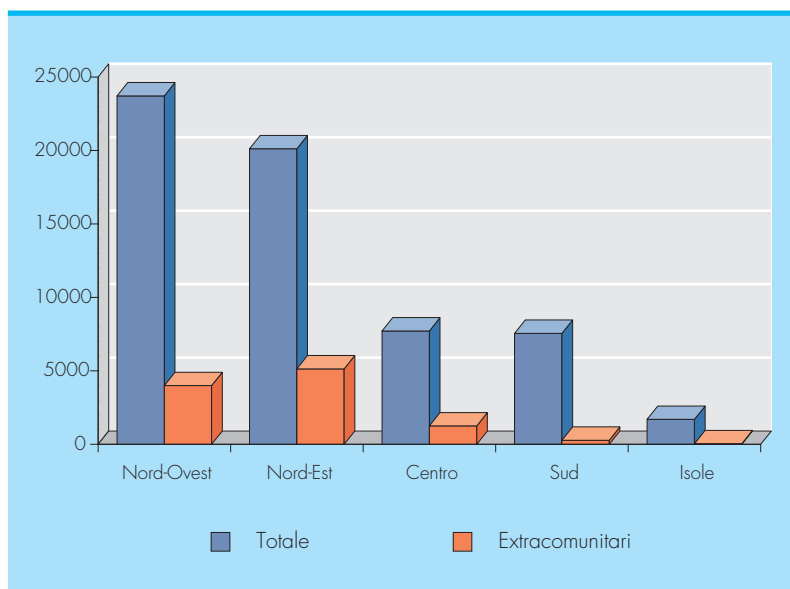
**DENTRO  
LA NOTIZIA**

Da sempre l'industria metallurgica rappresenta nel nostro Paese un settore strategico con un volume di produzione pari al 15% dell'intero comparto manifatturiero.

Particolarmente importante la produzione di metalli ferrosi per via del vasto impiego nella produzione di beni di consumo, come elettrodomestici e veicoli o beni di investimento, come costruzioni e macchinari.

La produzione italiana si colloca al secondo posto tra i paesi dell'U.E. e, a livello mondiale, tra i primi paesi esportatori con una quota di mercato pari al 4,8% del totale.

Le aziende del settore sono concentrate per l'80% nel Nord, anche se a livello di addetti c'è minore sperequazione tra le varie aree geografiche per via della presenza di alcuni grossi impianti anche nel Centro-Sud. Il dato trova conferma anche dall'analisi degli infortuni sul lavoro: il 72% dei 61mila casi denunciati nel 2003 si registra nel Nord, mentre la restante parte è suddivisa tra Centro (13%) e Mezzogiorno (15%). Le regioni maggiormente interessate in termini assoluti sono Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna che da sole raggruppa-



**TAV. 2: CASI DI INFORTUNIO DENUNCIATI NELL'INDUSTRIA METALLURGICA PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA - ANNO EVENTO 2003**

no oltre la metà degli infortuni. Data la particolarità delle attività svolte, i soggetti più colpiti sono operai comuni, meccanici, carpentieri e fabbri; si tratta di lavoratori quasi esclusivamente maschi e di giovane età (oltre il 50% ha un'età inferiore ai 35 anni).

La sempre più massiccia presenza di lavoratori stranieri nel settore si manifesta anche in termini di infortuni: il 17% delle denunce

(quasi 11mila casi nel 2003) riguarda, infatti, nati in paesi extracomunitari con un andamento in lieve crescita che è in controtendenza rispetto ai lavoratori italiani. Per l'85% gli infortuni occorsi a extracomunitari sono collocati geograficamente nel Nord, in particolare nel Nord-Est dove ormai un infortunato su quattro è di origine straniera.

*(Adelina Brusco)*

## CASI DI INFORTUNIO DENUNCIATI NELL'INDUSTRIA METALLURGICA PER QUALIFICA PROFESSIONALE E RIPARTIZIONE GEOGRAFICA - ANNO EVENTO 2003

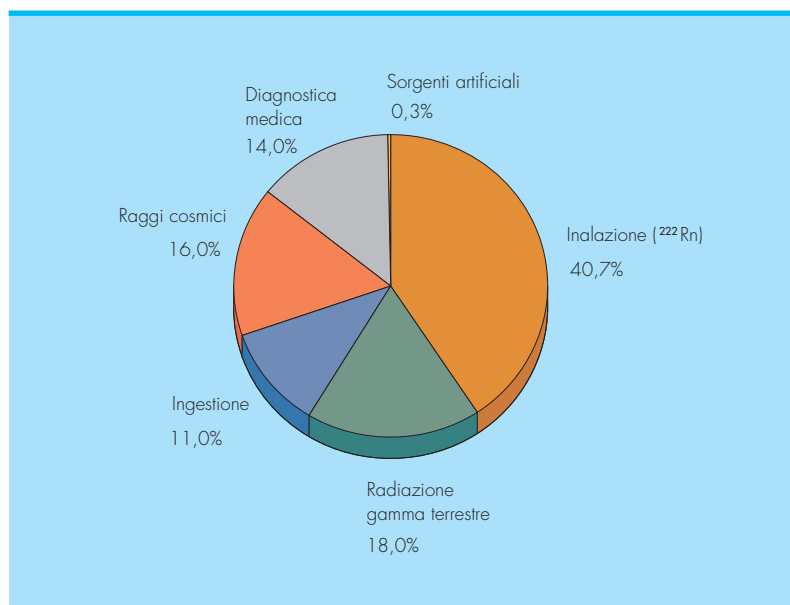
Qualifica professionale	Nord-Ovest	Nord-Est	Centro	Sud	Isole	ITALIA
Operatore	7.891	5.309	2.168	2.927	471	18.766
Meccanico	2.873	3.730	1.482	1.075	188	9.348
Carpentiere	1.236	1.525	417	329	107	3.614
Fabbro ferraio	663	659	561	621	346	2.850
Saldatore	696	991	387	436	127	2.637
Montatore	830	790	296	185	58	2.159
Tornitore	747	666	197	93	22	1.725
Fonditore	514	330	90	130	3	1.067
Magazziniere	478	333	103	63	13	990
Impiegato	351	381	107	40	13	892
Altro	7.439	5.402	1.910	1.655	350	16.756
<b>TOTALE</b>	<b>23.718</b>	<b>20.116</b>	<b>7.718</b>	<b>7.554</b>	<b>1.698</b>	<b>60.804</b>

# RADIOATTIVITÀ NATURALE NEI LUOGHI DI LAVORO

**APPUNTI  
PROFESSIONALI**

L'esposizione a radiazioni ionizzanti (R.I.) derivanti da sorgenti naturali, il cui contributo maggiore è imputabile al radon ed ai suoi prodotti di decadimento, può essere notevolmente influenzata dalle attività lavorative. Gli effetti sanitari di tali agenti di rischio sono noti da tempo: la I.A.R.C. (International Agency for Research on Cancer) ha classificato il gas radon tra i "cancerogeni di classe 1" (sostanze per le quali vi è evidenza di cancerogenicità negli esseri umani). Si stima che il radon sia, dopo il fumo di sigaretta, la causa maggiore di incidenza dei tumori polmonari.

La legislazione nazionale disciplina, attraverso il D.Lgs. 230/1995, successivamente modificato ed integrato dal D.Lgs. 241/2000, la protezione della popolazione e dei lavoratori dai rischi derivanti dalle R.I., individuando le attività lavorative che presentano un livello di esposizione dei lavoratori non trascurabile dal punto di vista della radioprotezione. Tra le attività citate, quelle estrattive sono caratterizzate dalla probabilità di un'esposizione occupazionale sia al radon che alle radiazioni



**TAV. 3: SORGENTI NATURALI ED ARTIFICIALI DI R.I.: DOSE EFFICACE MEDIA MONDIALE PER LA POPOLAZIONE (Fonte: Atti Convegno "dBA" 2002)**

gamma emesse dai radionuclidi primordiali contenuti nei materiali manipolati.

L'INAIL, in collaborazione con l'ISPESL, ha svolto uno studio indirizzato al comparto estrattivo, avente per obiettivo la predisposizione di linee-guida su metodologie e tecniche di misura idonee alla verifica delle prescrizioni di legge. A tal fine sono state condotte campagne di misura di gas

radon, spettrometria gamma sui materiali estratti, dose gamma ai lavoratori. I dati raccolti, relativi a rocce di formazione ignea, sedimentaria e metamorfica, pur rivelando concentrazioni indoor di gas radon e valori di dose gamma mediamente piuttosto bassi, confermano la potenziale pericolosità di alcuni materiali di origine vulcanica.

*(Emma Incocciati)*

## CASI DI TUMORE PROFESSIONALE DENUNCIATI PER SEDE ANATOMICA - ANNI EVENTO 1999-2003

SEDE TUMORE	1999	2000	2001	2002	2003
Apparato digerente	78	72	121	70	65
Apparato respiratorio	556	595	743	649	507
Pelle	44	36	50	10	5
Apparato genito-urinario e mammella	162	139	120	104	77
Apparato endocrino	9	7	10	4	3
Sangue e organi emopoietici	26	48	59	37	26
Altri	17	31	37	36	23
<b>TOTALE</b>	<b>892</b>	<b>928</b>	<b>1.140</b>	<b>910</b>	<b>706</b>

### INFORTUNI E MALATTIE PROFESSIONALI (1)

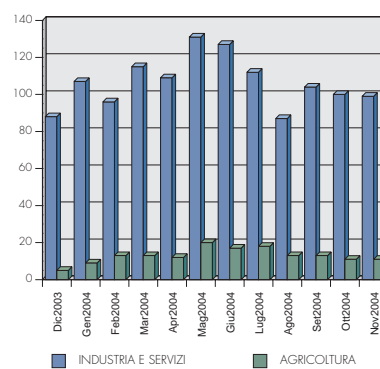
PERIODI	INFORTUNI				MALATTIE PROFESSIONALI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Novembre 2003	72.194	4.994	77.188	6,47	1.917	69	1.986
Novembre 2004	74.204	5.945	80.149	7,42	2.073	64	2.137
Variazione %	2,78	19,04	3,84	-	8,14	-7,25	7,60
Dic. 2002 - Nov. 2003	882.592	71.394	953.986	7,48	23.330	1.054	24.384
Dic. 2003 - Nov. 2004	869.446	69.659	939.105	7,42	24.219	1.006	25.225
Variazione %	-1,49	-2,43	-1,56	-	3,81	-4,51	3,45

(1) Dati stimati.

### CASI MORTALI PER INFORTUNIO (2)

PERIODI	INFORTUNI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Novembre 2003	96	11	107
Novembre 2004	99	11	110
Variazione %	3,13	0,00	2,80
Dic. 2002 - Nov. 2003	1.320	132	1.452
Dic. 2003 - Nov. 2004	1.272	155	1.427
Variazione %	-3,64	17,42	-1,72

(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 (3)

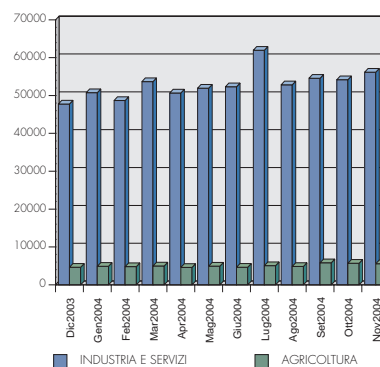
PERIODI	REGIME TESTO UNICO				REGIME DANNO BIOLOGICO			
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE	% Agric. su TOTALE
Novembre 2003	123	22	145	15,17	570	76	646	11,76
Novembre 2004	94	12	106	11,32	562	65	627	10,37
Variazione %	-23,58	-45,45	-26,90	-	-1,40	-14,47	-2,94	-
Dic. 2002 - Nov. 2003	1.955	313	2.268	13,80	6.201	782	6.983	11,20
Dic. 2003 - Nov. 2004	1.278	181	1.459	12,41	6.579	778	7.357	10,57
Variazione %	-34,63	-42,17	-35,67	-	6,10	-0,51	5,36	-

(3) Per data di costituzione.

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

PERIODI	INFORTUNI		
	Industria e Servizi	Agricoltura	TOTALE
Novembre 2003	57.986	5.776	63.762
Novembre 2004	56.159	5.574	61.733
Variazione %	-3,15	-3,50	-3,18
Dic. 2002 - Nov. 2003	666.524	66.205	732.729
Dic. 2003 - Nov. 2004	634.543	60.472	695.015
Variazione %	-4,80	-8,66	-5,15

(4) Per data di definizione.



TAV. 5: CASI INDENNIZZATI PER DATA DI DEFINIZIONE