



Osservatorio Provinciale  
Sicurezza e Salute  
nei luoghi di lavoro

# rapporto annuale





**PROVINCIA DI PISTOIA**  
**SERVIZIO LAVORO E POLITICHE SOCIALI**  
**ASSESSORATO AL LAVORO, UNIVERSITÀ, SCUOLA E**  
**FORMAZIONE PROFESSIONALE**

[www.provincia.pistoia.it/lavoro](http://www.provincia.pistoia.it/lavoro)

*L'Osservatorio Provinciale sulla Sicurezza e Salute nei luoghi di lavoro rientra fra le attività del Servizio Lavoro. Il gruppo tecnico per la programmazione e gestione delle attività è composto da:*

|                             |                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <i>Gori Mauro</i>           | <i>Amministrazione Provinciale di Pistoia, Dirigente Servizio Lavoro</i> |
| <i>Torselli Katuscia</i>    | <i>Amministrazione Provinciale di Pistoia</i>                            |
| <i>Bonelli Franco</i>       | <i>Conferenza Sindaci Zona di Valdinievole</i>                           |
| <i>Cappellini Enrico</i>    | <i>Direzione Provinciale del Lavoro di Pistoia</i>                       |
| <i>Carradori Alessandro</i> | <i>Associazioni Industriali di Pistoia</i>                               |
| <i>Ferrali Giuseppe</i>     | <i>per Confartigianato e CNA di Pistoia</i>                              |
| <i>Morelli Patrizio</i>     | <i>INAIL di Pistoia</i>                                                  |
| <i>Innocenti Andrea</i>     | <i>Azienda USL3 di Pistoia</i>                                           |
| <i>Tuci Mario</i>           | <i>per CISL, CGIL, UIL di Pistoia</i>                                    |
| <i>Zoppi Alberto</i>        | <i>Conferenza Sindaci Zona di Pistoia</i>                                |

*Il presente rapporto è stato redatto dal Dott. Maurizio Tonti operatore dell'Osservatorio Provinciale Sicurezza e Salute nei luoghi di lavoro.*

*La fonte dei dati, come negli anni precedenti, è la Banca Dati INAIL presente su internet, anche se dobbiamo tenere presente che l'INAIL non è l'unico ente assicuratore dei lavoratori, infatti sono escluse alcune categorie particolari che fanno riferimento ad altri enti, come le forze di polizia, i Vigili del Fuoco, i marittimi, etc. Resta comunque il fatto che l'INAIL rappresenta il più importante flusso informativo relativo ad infortuni e malattie professionali ed i suoi dati vanno anche a confluire in EUROSTAT, il sistema statistico della Unione Europea. Nel rapporto sono riportati i dati relativi all'anno 2005.*

*Si ringraziano per le collaborazioni il Servizio Statistica della Provincia di Pistoia, l'Unità Funzionale Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro della Azienda USL3, l'INAIL di Pistoia e la Regione Toscana.*

## INDICE

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| PREMESSA                                                                    | 4  |
| INTRODUZIONE                                                                | 5  |
| 1. ANALISI DEL TERRITORIO                                                   | 7  |
| 2. ANALISI DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO                                       | 12 |
| 2.1. INFORTUNI IN AGRICOLTURA                                               | 15 |
| 2.2. INFORTUNI IN INDUSTRIA ARTIGIANATO COMMERCIO E SERVIZI                 | 18 |
| 2.3. INFORTUNI DEI LAVORATORI GIOVANI                                       | 31 |
| 2.4. APPROFONDENDO UN SETTORE: LEGNO                                        | 37 |
| 3. ANALISI DELLE MALATTIE PROFESSIONALI                                     | 46 |
| 3.1. MALATTIE PROFESSIONALI IN INDUSTRIA ARTIGIANATO COMMERCIO<br>E SERVIZI | 46 |
| RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI                                                   | 55 |
| SITI INTERNET                                                               | 56 |
| FONTI                                                                       | 56 |

## PREMESSA

I numerosi episodi di gravi infortuni che, purtroppo, sono stati oggetto delle cronache dei mass media, hanno riproposto con violenza la gravità del fenomeno e hanno dato luogo ad una rinnovata attenzione volta ad individuare gli strumenti necessari per accrescere la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro e, di pari passo, per favorire l'emersione del lavoro sommerso.

Emblematico in tal senso è l'art.36 bis del D.L.223/2006, il cosiddetto Decreto Bersani, poi convertito nella L.248/2006, intitolato "*Misure urgenti per il contrasto del lavoro nero e per la promozione della sicurezza nei luoghi di lavoro*", e con il quale si introducono alcune importanti misure per il settore edilizio, ad esempio il provvedimento di sospensione in presenza di reiterate violazioni della disciplina in materia di superamento dei tempi di lavoro, di riposo giornaliero e settimanale, ma che certamente rappresentano a livello generale un significativo segnale.

A livello locale l'attenzione alla gravità del fenomeno si è mantenuta costante ed è, anzi, cresciuta a causa di alcuni gravi episodi che purtroppo si sono verificati nel territorio provinciale; per questo motivo sono state numerose le iniziative dei vari Enti preposti.

L'Amministrazione Provinciale ritiene che oggi più che mai sia doveroso proseguire nella proficua collaborazione fra quegli enti che hanno contribuito alla definizione del Protocollo d'Intesa per lo sviluppo di azioni integrate e di programmi d'intervento per il miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, siglato nel Marzo 2001 tra tutti i soggetti istituzionalmente competenti in materia.

Ricordiamo che Osservatorio Provinciale sulla "Sicurezza e Salute nei luoghi di lavoro", che ha sede nei locali della Provincia, è uno degli obiettivi strategici previsti dal Protocollo a supporto della individuazione e dello sviluppo delle citate azioni.

Inoltre l'Amministrazione Provinciale prosegue nell'attività di coordinamento del tavolo tecnico composto da un rappresentante della Conferenza dei Sindaci della Zona Pistoiese e della Valdinievole, della USL 3, dell'INAIL, della Direzione Provinciale del lavoro, delle Associazioni di Categoria, dell'Associazioni Industriali, delle OO.SS. e di un operatore provinciale.

Infine merita fare un accenno al mondo della scuola ed al lavoro giovanile per i quali è certamente opportuno continuare nell'opera di promozione e diffusione della cultura della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, necessaria al fine di diffondere la qualità del lavoro e della vita; in particolare quest'Amministrazione ha istituito, sempre nell'ambito degli obiettivi individuati dal citato Protocollo d'Intesa, un gruppo tecnico preposto all'individuazione di specifici interventi formativi in particolar modo rivolti all'apprendistato, per il quale sono previsti alcuni moduli formativi dedicati, appunto, alla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

*L'Assessore al Lavoro, Università, Scuola, Istruzione e Formazione Professionale*

Dott.ssa Giovanna Roccella

## INTRODUZIONE

L'Osservatorio provinciale sulla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro è giunto alla stesura del secondo rapporto, dopo quello del 2005. Come era nostra intenzione si è quindi data continuità al lavoro impostato in precedenza e si è rafforzata sempre di più la collaborazione con i rappresentanti degli organismi, i quali si raccolgono intorno allo specifico tavolo che si occupa di svolgere una osservazione sistematica dei fenomeni relativi agli infortuni sul lavoro ed alle malattie professionali; a loro va un sentito ringraziamento per l'assiduità e la competenza che ha consentito la realizzazione del rapporto 2006.

L'andamento complessivo dei fenomeni che hanno caratterizzato la sicurezza sul lavoro nell'anno trascorso denota una riduzione degli infortuni totali, che passano da 3.767 nel 2004 a 3.356 nel 2005 (-10,9%) confermando una tendenza in atto dal 2000, anno nel quale gli infortuni definiti furono 4.326. Quindi nei cinque anni della serie storica di dati ricostruita nel rapporto la riduzione è di 970 infortuni (-22%). Più in dettaglio, sempre relativamente al quinquennio 2000-2005, nella nostra provincia, si registrano:

- in agricoltura una riduzione da 506 a 360 (-28,8%);
- nell'industria, nell'artigianato, commercio e servizi, una riduzione da 3.756 a 2.941 (-21,7%).

La media degli infortuni giornalieri passa così da quasi 12 nell'anno 2000 a poco più di 9 nel 2005; nello stesso periodo diminuiscono anche i casi di infortunio grave che si portano dai 4,5 ai 3,7. Nonostante questa confortante tendenza, gli infortuni sul lavoro fanno registrare a tutt'oggi dati impressionanti che evidenziano la necessità di intervenire con adeguate misure di contrasto, dirette a prevenire il verificarsi di incidenti che portano sovente alla invalidità permanente (119 casi nel 2005) e alla morte del lavoratore (5 casi nel 2005).

Rispetto a quest'ultimo dato, che fa registrare le conseguenze più gravi, è da annotare addirittura più che raddoppio dei casi rispetto al 2004, quando il numero di morti per cause di lavoro furono 2, anche se la tendenza nel quinquennio registra comunque un trend involutivo (-5 casi). I casi di infortunio sul lavoro che hanno portato alle estreme conseguenze della morte del lavoratore si sono determinati nel settore agricoltura (1 caso) e nei settori trasporti (2 casi), attività immobiliare (1 caso) e costruzioni (1 caso), di cui i primi 3 avvenuti *in itinere*, ovvero l'infortunio occorso al lavoratore durante il tragitto di andata e ritorno dalla propria abitazione al luogo di lavoro.

Analizzando la casistica degli infortuni per tipologia di aziende, si nota come la maggiore incidenza si ha nelle aziende non artigiane con 1.895 infortuni nel 2005 rispetto a quelle artigiane che ne fanno registrare 965, peraltro con una tendenza alla diminuzione rispetto al periodo considerato molto più marcata (-29,1%) rispetto a quelle di maggiori dimensioni (-17,5%).

Questo dato induce ulteriori preoccupazioni in quanto dimostra che anche laddove l'azienda è più strutturata e quindi potenzialmente dotata delle migliori condizioni per la sicurezza (dispositivi e figure preposte), non si perviene ad una sufficiente prevenzione del fenomeno.

Per quanto riguarda la frequenza di infortuni (dato riferito al solo triennio 2001-2003), si registra che la minore frequenza in assoluto è quella riferita alle aziende non artigiane, anche di ridotte dimensioni, ma con punte significative per quelle tra 31-100 addetti (4,1%) e, soprattutto, oltre 250 addetti (5,1%), mentre valori superiori si registrano nelle aziende artigiane fra 1-15 addetti e 16-30 addetti, rispettivamente con una frequenza infortunistica del 5,9% e del 4,2%.

Oltre il 40% degli infortuni totali riguarda giovani lavoratori (15-34 anni), in particolare la classe di età più a rischio è quella 18-34% che comprende il 42,7% di tutti gli infortuni registratisi nel 2005. Questo rafforza il convincimento della necessità di puntare ad interventi informativi e formativi per la sicurezza, concentrando gli sforzi sui giovani neoassunti o con una esperienza professionale ridotta con interventi di formazione continua modulari e incidenti sulle reali situazioni di lavoro.

Ciò è avvenuto, ad esempio, nell'ambito dell'apprendistato, con l'elaborazione di appositi moduli formativi per la sicurezza dal parte del tavolo specifico predisposto, anch'esso, come per l'osservatorio, nell'ambito delle azioni previste dal Protocollo d'Intesa in materia di sicurezza sul lavoro esistente e coordinato dalla Provincia. In quest'ambito lavorativo il numero degli infortuni sul lavoro nel periodo osservato è diminuito del 70%. Il rapporto prevede quest'anno un approfondimento specifico relativo al settore legno al quale si rimanda per gli specifici aspetti.

Al riguardo delle malattie professionali indennizzate, analizzate nel periodo 2000-2005 (nell'ultimo anno 2005 ci sono comunque ancora alcuni casi da definire a causa dei tempi prolungati di riconoscimento), si registra come prevalente il fenomeno delle malattie non tabellate, ovvero quelle non previste dal D.P.R. 336/94 per la cui tutela il lavoratore deve dimostrare la causa di lavoro; il report INAIL della Regione Toscana, riferito al periodo 2001-2005, citava il caso dell'ipoacusia con il 19,2% dei casi, le patologie muscolo-scheletriche (tendinite, artrosi e sindrome da tunnel carpale) con il 14,2%, le malattie dell'apparato respiratorio con il 12,6% ed infine i tumori, che rappresentano il 4,2% dei casi.

*Il Dirigente del Servizio Lavoro e Politiche Sociali*

Mauro Gori

## 1. ANALISI DEL TERRITORIO

Il sistema economico della provincia di Pistoia è caratterizzato da una presenza elevata di piccole e piccolissime imprese con una media inferiore ai 3,5 addetti<sup>1</sup> per azienda, relativamente al triennio 2002-2004<sup>2</sup> (tab.1).

Nel corso di questi tre anni si assiste, a fronte di una sostanziale stabilità del numero di aziende (+0,4%), che passano da 23.186 a 23.292, ad un incremento degli occupati (+4,3%), da 76.877 a 80.196 (tab.2 e 3). Analizzando le tipologie di imprese possiamo notare un aumento delle aziende a carattere artigianale (+2,8%), passando da 11.680 a 12.009, e dei relativi addetti (+0,2%), da 24.319 a 24.366, mentre in quelle non artigiane si registra una contrazione (-1,9%), da 11.506 a 11.283, ma un marcato aumento del numero di addetti (+6,2%), da 52.558 a 55.830. Si deduce che, nel corso del triennio, il numero di addetti medio nelle prime rimane sostanzialmente stabile (da 2,08 del 2002 al 2,03 del 2004) mentre nelle seconde è in leggera ma costante crescita (da 4,56 del 2002 al 4,95 del 2004).

Tab.1 - Media addetti per tipologia di azienda nel triennio 2002-2004.

| <b>Tipologia azienda</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Azienda artigiana        | 2,08        | 2,07        | 2,03        |
| Azienda non artigiana    | 4,56        | 4,70        | 4,95        |
| Totale                   | 3,31        | 3,37        | 3,44        |

Analizzando l'attività economica del territorio provinciale nel 2004 si nota che un numero notevole di aziende è concentrato in alcuni settori: il 25,5% nell'attività manifatturiera (5.940)<sup>3</sup>, il 22,7% nelle costruzioni (5.290) e il 21,9% nel commercio ( 5.101) (tab.4). Gli addetti sono impiegati soprattutto nei settori precedentemente citati: oltre un terzo, più precisamente il 34,6%, è impiegato nelle aziende manifatturiere (27.754)<sup>4</sup>, il 12,2% nelle costruzioni (9.826) e il 18,2% nel commercio (14.637) (tab.5).

<sup>1</sup> Gli addetti vengono definiti come personale dalle posizioni lavorative indipendenti e dipendenti occupate nelle aziende.

<sup>2</sup> L'analisi del contesto economico-produttivo della provincia di Pistoia si ferma al triennio 2002-2004 in quanto i dati relativi agli anni seguenti non sono forniti attualmente dall'INAIL.

<sup>3</sup> Si segnala che la sola industria tessile, con 1.972 strutture produttive, rappresenta il 33,2% dell'attività manifatturiera.

<sup>4</sup> Si segnala che gli addetti nell'industria tessile, con 7.413 lavoratori, rappresentano il 26,7% degli occupati nella attività manifatturiera.

E' opportuno tenere presente che, in seguito all'*indagine sul lavoro non regolare nella provincia di Pistoia del 2002*<sup>5</sup>, si rileverebbe un tasso pari al 15% di lavoro non regolare, pur con le dovute cautele di interpretazione dei dati disponibili a causa delle difficoltà di monitorare tale fenomeno. Analizzando la distribuzione settoriale dell'occupazione non regolare risulterebbe così composta: agricoltura (7,6%), industria (11,3) e servizi (17,3%)<sup>6</sup>.

L'indagine sul lavoro irregolare in provincia fornisce un quadro più completo del contesto economico ed occupazionale, in quanto nell'esame degli infortuni e delle malattie professionali bisogna tener presente che i dati raccolti sono sottostimati, non tengono conto della percentuale di irregolari presenti nei vari settori economici, anche se è noto che l'infortunio diventa una necessità per regolarizzare i dipendenti, come è dimostrato dall'elevato numero di infortuni che avviene proprio il "primo" giorno di iscrizione sul libro matricola. Con la L.248/2006, che all'art.36 *bis* stabilisce "*nei casi di instaurazione di rapporti di lavoro nel settore edile, i datori di lavoro sono tenuti a dare comunicazione (...) il giorno antecedente a quello di instaurazione dei relativi rapporti, mediante documentazione avente data certa*", non si potrà più usufruire di questo espediente dato che la comunicazione del nuovo rapporto di lavoro dovrà essere preventiva, anche all'eventuale infortunio.

---

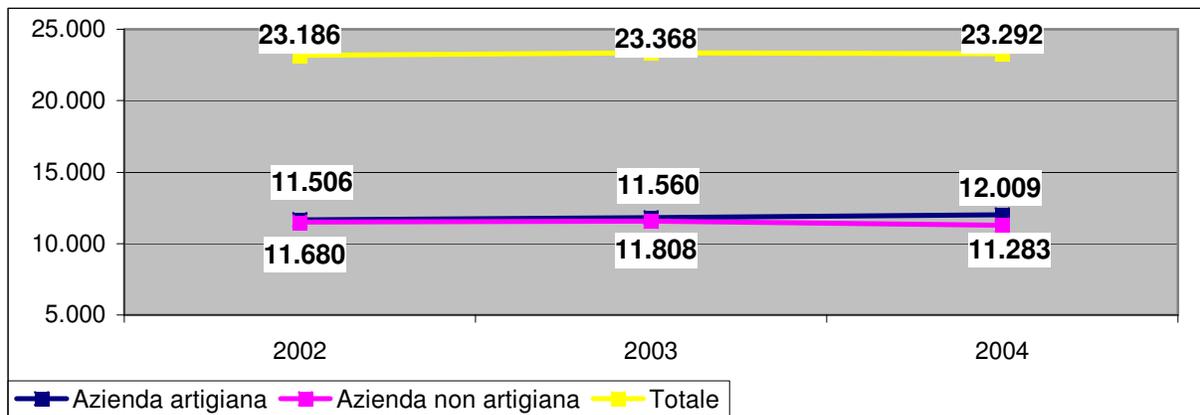
<sup>5</sup> Indagine promossa dalla Commissione Provinciale Lavoro per l'emersione del lavoro non regolare, svolta dall'Università di Firenze, dott.ssa Tonarelli, per conto dell'Osservatorio Sociale Provinciale

<sup>6</sup> Tali valori sembrerebbero al di sotto (agricoltura e servizi) o in linea (industria) con quelli medi toscani.

Tab.2 – Aziende, assicurate con l'INAIL, presenti nella provincia di Pistoia classificate per tipologia nel triennio 2002-2004.

| Tipologia azienda     | 2002          | 2003          | 2004          |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|
| Azienda artigiana     | 11.680        | 11.808        | 12.009        |
| Azienda non artigiana | 11.506        | 11.560        | 11.283        |
| <b>Totale</b>         | <b>23.186</b> | <b>23.368</b> | <b>23.292</b> |

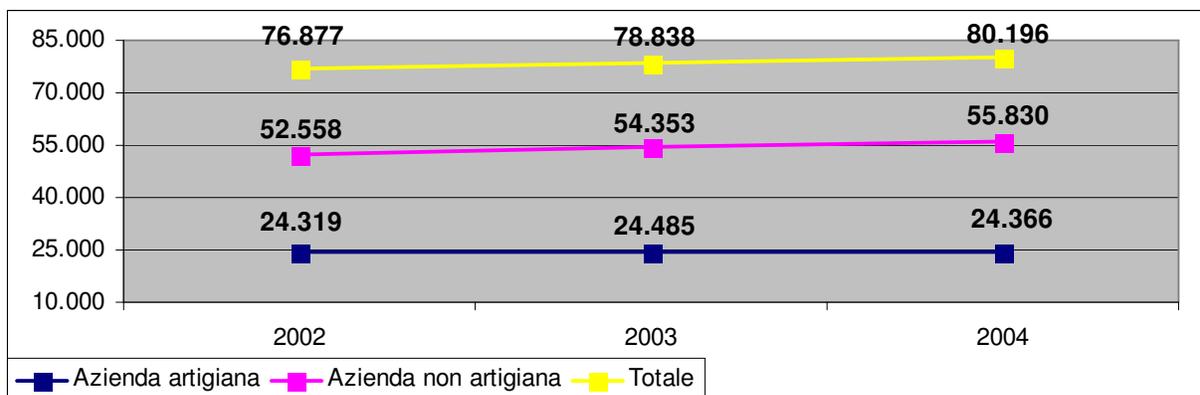
Figura 1- Aziende, assicurate con l'INAIL, in provincia di Pistoia per tipologia



Tab.3 - Addetti, assicurati con l'INAIL, presenti nella provincia di Pistoia classificati per tipologia aziendale nel triennio 2002-2004.

| Tipologia azienda     | 2002          | 2003          | 2004          |
|-----------------------|---------------|---------------|---------------|
| Azienda artigiana     | 24.319        | 24.485        | 24.366        |
| Azienda non artigiana | 52.558        | 54.353        | 55.830        |
| <b>Totale</b>         | <b>76.877</b> | <b>78.838</b> | <b>80.196</b> |

Figura 2- Addetti, assicurati con l'INAIL, nelle aziende in provincia di Pistoia



Tab.4 – Aziende, assicurate con l'INAIL, presenti nella provincia di Pistoia per settore di attività economica e tipologia di azienda. Anno: 2004.

| <b>Cod.</b> | <b>Settore di attività economica</b> | <b>Aziende Artigiane</b> | <b>Aziende non Artigiane</b> | <b>Aziende Totali</b> |
|-------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------|
| A           | Agrindustria, caccia e silvicoltura  | 138                      | 146                          | 284                   |
| B           | Pesca e piscicoltura                 | -                        | -                            | -                     |
| C           | Estrazioni minerarie                 | 2                        | 4                            | 6                     |
| D           | Attività manifatturiere, di cui:     | 4.052                    | 1.888                        | 5.940                 |
| DA          | <i>Industria alimentare</i>          | 334                      | 112                          | 446                   |
| DB          | <i>Industria tessile</i>             | 1.413                    | 559                          | 1.972                 |
| DC          | <i>Industria conciaria</i>           | 372                      | 187                          | 559                   |
| DD          | <i>Industria legno</i>               | 263                      | 64                           | 327                   |
| DE          | <i>Industria carta</i>               | 97                       | 130                          | 227                   |
| DF          | <i>Industria petrolio</i>            | -                        | 2                            | 2                     |
| DG          | <i>Industria chimica</i>             | 11                       | 49                           | 60                    |
| DH          | <i>Industria gomma</i>               | 51                       | 69                           | 120                   |
| DI          | <i>Industria trasformazione</i>      | 66                       | 39                           | 105                   |
| DJ          | <i>Industria metalli</i>             | 470                      | 175                          | 645                   |
| DK          | <i>Industria meccanica</i>           | 149                      | 156                          | 305                   |
| DL          | <i>Industria elettrica</i>           | 196                      | 69                           | 265                   |
| DM          | <i>Industria mezzi di trasporto</i>  | 8                        | 31                           | 39                    |
| DN          | <i>Altre industrie</i>               | 622                      | 246                          | 868                   |
| E           | Elettricità, gas e acqua             | -                        | 14                           | 14                    |
| F           | Costruzioni                          | 4.731                    | 559                          | 5.290                 |
| G           | Commercio                            | 898                      | 4.203                        | 5.101                 |
| H           | Alberghi                             | 70                       | 1.383                        | 1.453                 |
| I           | Trasporti                            | 710                      | 242                          | 952                   |
| J           | Intermediazione finanziaria          | -                        | 181                          | 181                   |
| K           | Attività immobiliare                 | 356                      | 1.749                        | 2.105                 |
| L           | Pubblica amministrazione             | -                        | 133                          | 133                   |
| M           | Istruzione                           | -                        | 61                           | 61                    |
| N           | Sanità ed altri servizi sociali      | -                        | 311                          | 311                   |
| O           | Servizi pubblici                     | 1.031                    | 408                          | 1.439                 |
| x           | <i>Non determinata</i>               | 21                       | 1                            | 22                    |
|             | <b>Totale</b>                        | <b>12.009</b>            | <b>11.283</b>                | <b>23.292</b>         |

Tab.5 – Addetti, assicurati con l'INAIL, presenti nella provincia di Pistoia per settore di attività economica e tipologia di azienda. Anno: 2004.

| <b>Cod.</b> | <b>Settore di attività economica</b> | <b>Aziende Artigiane</b> | <b>Aziende non Artigiane</b> | <b>Totale</b> |
|-------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------|
| A           | Agrindustria, caccia e silvicoltura  | 183                      | 208                          | 391           |
| B           | Pesca e piscicoltura                 | -                        | -                            | -             |
| C           | Estrazioni minerarie                 | 2                        | 43                           | 45            |
| D           | Attività manifatturiere, di cui:     | 11.261                   | 16.493                       | 27.754        |
| DA          | <i>Industria alimentare</i>          | 1.101                    | 970                          | 2.071         |
| DB          | <i>Industria tessile</i>             | 3.882                    | 3.531                        | 7.413         |
| DC          | <i>Industria conciaria</i>           | 1.203                    | 1.929                        | 3.132         |
| DD          | <i>Industria legno</i>               | 622                      | 291                          | 913           |
| DE          | <i>Industria carta</i>               | 363                      | 1.573                        | 1.936         |
| DF          | <i>Industria petrolio</i>            | -                        | 34                           | 34            |
| DG          | <i>Industria chimica</i>             | 54                       | 461                          | 515           |
| DH          | <i>Industria gomma</i>               | 190                      | 647                          | 837           |
| DI          | <i>Industria trasformazione</i>      | 145                      | 242                          | 387           |
| DJ          | <i>Industria metalli</i>             | 1.257                    | 1.321                        | 2.578         |
| DK          | <i>Industria meccanica</i>           | 348                      | 1.471                        | 1.819         |
| DL          | <i>Industria elettrica</i>           | 408                      | 614                          | 1.022         |
| DM          | <i>Industria mezzi di trasporto</i>  | 23                       | 1.615                        | 1.638         |
| DN          | <i>Altre industrie</i>               | 1.665                    | 1.794                        | 3.459         |
| E           | Elettricità, gas e acqua             | -                        | 159                          | 159           |
| F           | Costruzioni                          | 7.408                    | 2.418                        | 9.826         |
| G           | Commercio                            | 1.875                    | 12.762                       | 14.637        |
| H           | Alberghi                             | 119                      | 3.680                        | 3.799         |
| I           | Trasporti                            | 1.178                    | 1.471                        | 2.649         |
| J           | Intermediazione finanziaria          | -                        | 1.171                        | 1.171         |
| K           | Attività immobiliare                 | 612                      | 6.146                        | 6.758         |
| L           | Pubblica amministrazione             | -                        | 2.633                        | 2.633         |
| M           | Istruzione                           | -                        | 179                          | 179           |
| N           | Sanità ed altri servizi sociali      | -                        | 5.905                        | 5.905         |
| O           | Servizi pubblici                     | 1.691                    | 2.561                        | 4.252         |
| x           | <i>Non determinata</i>               | 37                       | 1                            | 38            |
|             | <b>Totale</b>                        | <b>24.366</b>            | <b>55.830</b>                | <b>80.196</b> |

## 2. ANALISI DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Le norme sull'assicurazione obbligatoria degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali prevedono che debbano essere denunciati all'INAIL gli infortuni sul lavoro, occorsi ai lavoratori e che siano prognosticati non guaribili in tre giorni, indipendentemente da ogni valutazione circa la ricorrenza degli estremi di legge per l'indennizzabilità.

I *casi denunciati* sono tutti quelli comunicati all'Istituto Assicuratore e per i quali l'INAIL apre una pratica integrata progressivamente nel corso della trattazione del caso e chiusa al momento della definizione.

I *casi definiti* sono tutti quelli che una volta denunciati sono conclusi con una erogazione all'infortunato o ai suoi eredi di una prestazione (casi indennizzati) ovvero senza alcun esborso da parte dell'INAIL (casi non indennizzati). I casi definiti positivamente (indennizzati) sono dovuti a tre tipologie di conseguenze:

- 1) *inabilità temporanea*, da cui sia derivata un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;
- 2) *postumi permanenti*, con una riduzione dell'attitudine al lavoro o una menomazione dell'integrità psico-fisica di grado indennizzabile;
- 3) *morte*, casi in cui il decesso sia dovuto all'attività lavorativa.

Invece, i casi definiti negativamente (non indennizzati) sono quelli in cui si è riscontrata: assenza di rischio o assenza di malattia o assenza di nesso di casualità.

Per gli eventi anteriori al 25/07/2000, data di entrata in vigore della disciplina del danno biologico di cui all'art.13 del D.Lgs.38/2000, i casi indennizzati come inabilità permanente sono esclusivamente quelli di indennizzo in rendita con grado di menomazione pari o superiore all'11%, mentre successivamente a tale data, sono da intendersi sia i casi di indennizzo in conto capitale (grado di menomazione pari o superiore al 6% ed inferiore al 16%) che in rendita, con l'erogazione di una pensione di invalidità (grado di menomazione uguale o superiore al 16%). Nelle tavole successive, tra i casi mortali indennizzati sono compresi anche quelli per i quali, non essendoci superstiti aventi diritto, non viene in realtà corrisposta alcuna pensione di invalidità. Sempre il D.Lgs.38/2000, all'art.12, ha compreso l'infortunio *in itinere*<sup>7</sup>, aumentando di fatto il numero di infortuni riconosciuti.

I dati raccolti nella tabella 6, relativi agli infortuni in Agricoltura, in Industria Artigianato Commercio e Servizi e in Conto Stato, denunciati e definiti, verranno illustrati nelle tre rappresentazioni grafiche seguenti.

---

<sup>7</sup> L'infortunio in itinere consiste nell'infortunio occorso al lavoratore durante il normale percorso di andata e di ritorno dal luogo di abitazione a quello di lavoro (....).

Dal grafico (fig.3) emerge che nell'arco dei sei anni il numero degli infortuni in Agricoltura si è ridotto del 28,8%, inoltre i casi definiti con indennizzo sono stati in media il 78,0% dei casi denunciati. Tale rapporto rimane sostanzialmente stabile nel corso del periodo considerato. Disaggregando il dato degli infortuni indennizzati risulta che, in media, il 96,5% viene indennizzato come inabilità temporanea, mentre, in media, gli infortuni con invalidità permanente o mortali sono il 3,5% del totale.

Dal grafico (fig.4) si nota che nell'arco dei sei anni il numero degli infortuni in Industria Artigianato Commercio e Servizi si è ridotto del 21,7%, inoltre i casi definiti con indennizzo sono stati in media il 64,3% dei casi denunciati. Tale rapporto rimane sostanzialmente stabile nel corso del periodo considerato. Disaggregando il dato degli infortuni indennizzati risulta che, in media, il 96,4% viene indennizzato come inabilità temporanea, mentre gli infortuni con invalidità permanente o mortali rappresentano il 3,6% del totale.

Dal grafico (fig.5) si evince che nell'arco dei sei anni il numero degli infortuni nella gestione Conto Stato si è ridotto del 14,0%, inoltre i casi definiti con indennizzo sono stati in media il 40,3% dei casi denunciati. Tale rapporto è molto variabile nel corso del periodo considerato, anche a causa dell'esiguo numero di casi verificatesi.

Nel territorio provinciale, nel periodo osservato, si è passati da una media di quasi 12 infortuni definiti al giorno del 2000 ai poco più di 9 del 2005. Inoltre sono diminuiti anche gli infortuni "gravi"<sup>8</sup>, passati dai 4,5 ai 3,7 al giorno (tab.7).

Tab.6 – Infortuni denunciati e definiti dall'INAIL di Pistoia nelle gestioni Agricoltura, Industria Artigianato Commercio e Servizi e Conto Stato nel periodo 2000-2005.

| <b>Gestione</b>                                      | <b>2000</b>  | <b>2001</b>  | <b>2002</b>  | <b>2003</b>  | <b>2004</b>  | <b>2005</b>  |
|------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Agricoltura</b>                                   |              |              |              |              |              |              |
| Denunciati                                           | 631          | 625          | 573          | 528          | 516          | 444          |
| Definiti e Indennizzati                              | 506          | 490          | 409          | 403          | 419          | 360          |
| Inab. temporanea                                     | 478          | 483          | 404          | 391          | 396          | 343          |
| Inab. permanente                                     | 28           | 7            | 5            | 12           | 23           | 16           |
| morte                                                | -            | -            | -            | -            | -            | 1            |
| <b>Industria Artigianato<br/>Commercio e Servizi</b> |              |              |              |              |              |              |
| Denunciati                                           | 5.752        | 6.003        | 5.484        | 5.252        | 4.994        | 4.629        |
| Definiti e Indennizzati                              | 3.756        | 3.892        | 3.549        | 3.236        | 3.279        | 2.941        |
| Inab. temporanea                                     | 3.591        | 3.779        | 3.415        | 3.141        | 3.154        | 2.834        |
| Inab. permanente                                     | 155          | 103          | 126          | 91           | 123          | 103          |
| morte                                                | 10           | 10           | 8            | 4            | 2            | 4            |
| <b>Stato</b>                                         |              |              |              |              |              |              |
| Denunciati                                           | 208          | 190          | 117          | 131          | 133          | 124          |
| Definiti e Indennizzati                              | 64           | 70           | 43           | 63           | 69           | 55           |
| <b>Totale Denunciati</b>                             | <b>6.591</b> | <b>6.818</b> | <b>6.174</b> | <b>5.911</b> | <b>5.643</b> | <b>5.197</b> |
| <b>Totale Definiti</b>                               | <b>4.326</b> | <b>4.452</b> | <b>4.001</b> | <b>3.702</b> | <b>3.767</b> | <b>3.356</b> |

<sup>8</sup> Per infortuni "gravi" si intendono i casi di inabilità permanente e i casi mortali.

Tab.7 - Numero di infortuni sul lavoro definiti che avvengono al giorno (365 gg.).

| N. infortuni/giorno | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| Infortuni           | 11,8 | 12,2 | 10,9 | 10,1 | 10,3 | 9,2  |
| di cui "gravi"      | 4,5  | 2,7  | 3,5  | 2,9  | 3,9  | 3,7  |

Figura 3- Andamento degli infortuni sul lavoro in Agricoltura

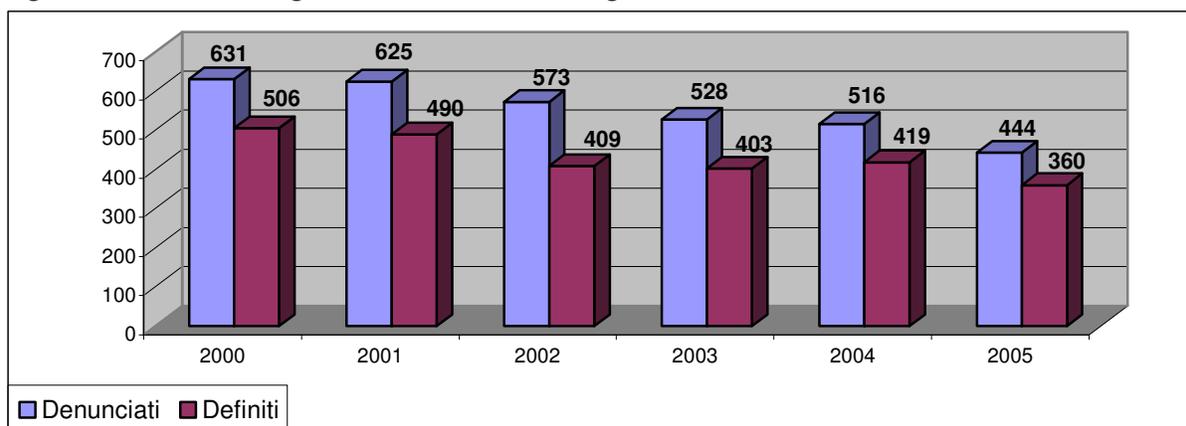


Figura 4- Andamento degli infortuni sul lavoro in Industria Artigianato Commercio e Servizi

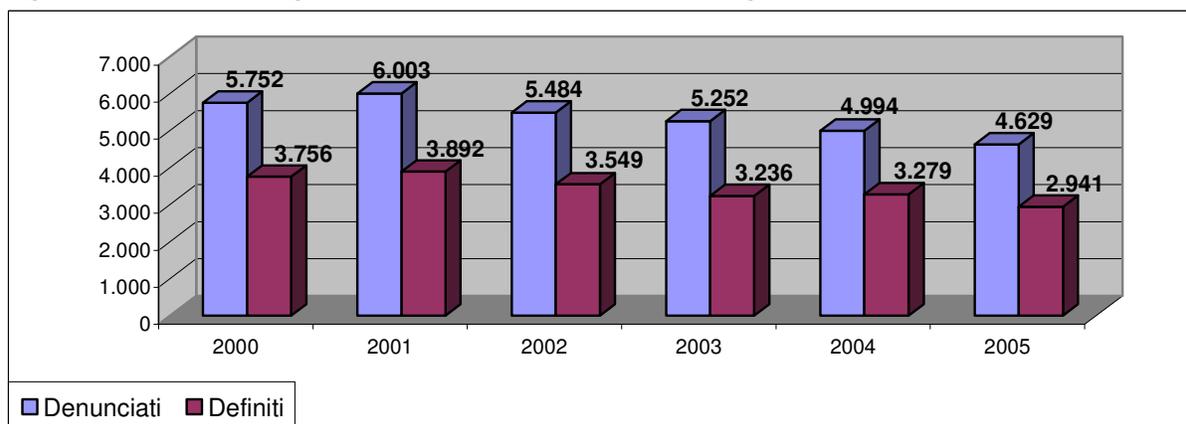
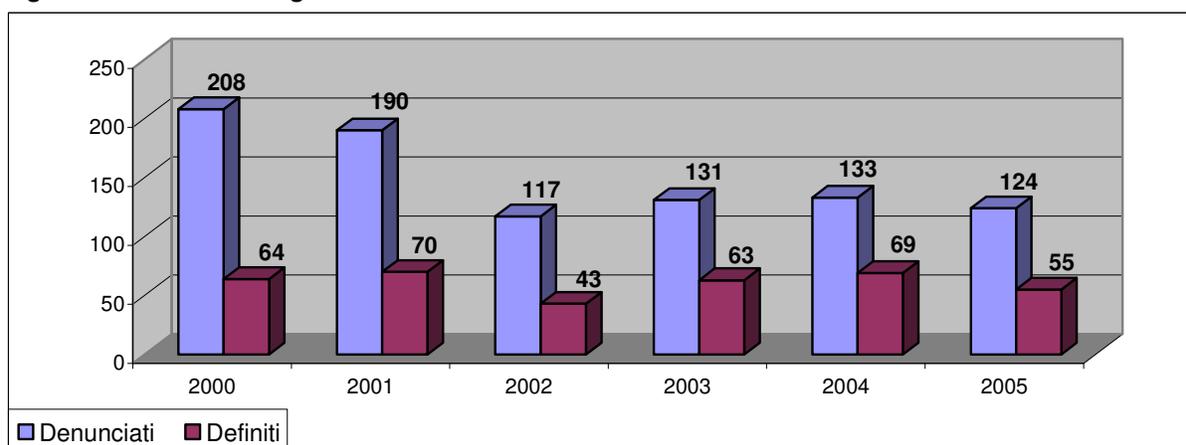


Figura 5- Andamento degli infortuni sul lavoro in Conto Stato



## 2.1. INFORTUNI IN AGRICOLTURA

Nell'anno 2005 le lavorazioni più pericolose, in termini assoluti, sono quelle relative alla raccolta trasferimento prodotti, in cui si riscontra l'unico caso mortale<sup>9</sup>, e alla preparazione del terreno con rispettivamente il 52,7% e il 39,4% degli infortuni totali (tab.8). Da segnalare che queste due voci hanno la più alta percentuale di conseguenze "gravi", intorno al 4,5% dei casi di infortunio. In tutte le lavorazioni assistiamo ad una sostanziale diminuzione degli infortuni ad eccezione del dato sulla raccolta trasferimento prodotti che cresce esponenzialmente (211 casi nel 2005 contro una media di 9,6 casi nel quinquennio 2000-2004). E' opportuno ricordare che l'84,7% degli infortuni riguarda lavoratori di sesso maschile contro il 15,3% a carico delle donne, ciò è dovuto al fatto che la quasi totalità delle attività agricole è svolta da maschi. Inoltre 28 dei 360 infortuni avvenuti nel 2005 riguardano infortuni *in itinere* (pari al 7,8%).

La tabella 10 evidenzia, nel 2005, che la condizione dell'ambiente di lavoro si conferma come un agente materiale determinate nel verificarsi di infortuni (16,4% dei casi, sebbene in diminuzione rispetto alla media del periodo 2000-2004 che si attesta al 20,0%). Inoltre si rileva che la quota di casi "*non determinati*" rimane alta (45% del totale), ciò è dovuto al passaggio dal sistema di codifica storicamente utilizzato dall'INAIL al nuovo sistema europeo ESAW/3, tuttora in fase sperimentale.

Da ricordare che nel 2005 in Agricoltura le forme di infortunio più indennizzate sono le seguenti voci: cadute<sup>10</sup>...(16% contro una media del 21% nel quinquennio precedente), colpito da...(12,7% rispetto al 9,0% medio) e ha urtato contro...(7,8% rispetto al 11,0% medio). Per quanto riguarda la natura della lesione le più frequenti sono: contusione (30,8% rispetto al 34,0% medio), lussazione (29,2 rispetto al 24,0% medio), ferita (22,5% in linea con il dato medio) e rottura (10,5% in linea con il dato medio), mentre la sede dove avviene la lesione riguarda: mano (18,3%), colonna vertebrale (11,0%), ginocchio (10,0%) e caviglia (8,8%)<sup>11</sup>.

Dalla rappresentazione grafica (fig.6) della durata media degli infortuni in Agricoltura sembrerebbe confermarsi, nonostante una certa discontinuità del trend, una tendenza decrescente (riduzione del 23,3%, si passa dai 30 giorni del 2000 ai 23 giorni del 2005).

<sup>9</sup> Vedi tabella 9 per analisi dettagliata dell'infortunio mortale avvenuto in Agricoltura nel 2005.

<sup>10</sup> Il termine "cadute" è onnicomprensivo sia delle *cadute dall'alto...* che delle *cadute, in piano, su...*

<sup>11</sup> Le percentuali relative alla sede della lesione (mano, colonna vertebrale, ginocchio e caviglia) sono sostanzialmente in linea con quelle del quinquennio 2000-2004.

Sulla base di indagini svolte a livello regionale sugli infortuni dei lavoratori “irregolari” in Agricoltura, che possiamo ragionevolmente ritenere sostanzialmente valide anche per il territorio provinciale, si deduce che i soggetti infortunati significativamente non appartengono alla categoria, ma hanno un rapporto di natura amicale e/o parentelare con altri soggetti presenti in costanza di infortunio. Inoltre la giornata del sabato è spesso ricorrente quale giorno di infortunio, elemento che se confrontato con il dato dell’età, posizionata sul basso, richiama come il tempo di vita e il tempo di lavoro non hanno una separazione così netta.

La significativa mancata informazione e formazione nell’ambito dei casi analizzati relativi alle posizioni “irregolari” fa cogliere l’elemento della sottovalutazione del rischio o dalla mancata o ridotta percezione in quegli ambienti di lavoro dove il luogo lavorativo ha meno radicata l’organizzazione del lavoro e il luogo di lavoro non è così ben circoscritto e determinato. E’ opportuno sottolineare che l’infortunio al “lavoratore irregolare” avviene nei primi giorni di attività in buona parte dei casi analizzati.

Tab.8 – Infortuni sul lavoro in Agricoltura definiti con indennizzo per lavorazione e anno dell’evento. Tra parentesi sono indicati i casi mortali.

| <b>Lavorazione</b>               | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b>    |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Preparazione terreno             | 316         | 114         | 281         | 277         | 167         | 142            |
| Propagazione piante              | 30          | 25          | 57          | 37          | 28          | 16             |
| Coltivazioni speciali            | 3           | 3           | 11          | 9           | 1           | 3              |
| Lavorazioni dopo la semina       | -           | 3           | 8           | 5           | -           | 3              |
| Altre lavorazioni ante raccolta  | 13          | 7           | 16          | 13          | 1           | 1              |
| Raccolta trasferimento prodotti  | 9           | 8           | 15          | 14          | 2           | 190 (1)        |
| Silvicoltura                     | -           | -           | -           | -           | 2           | 1              |
| Allevamento animali              | -           | 15          | 42          | 41          | 1           | 2              |
| Bonifica miglioramento fondiario | -           | -           | -           | -           | 3           | -              |
| Lavorazioni ausiliarie           | -           | 1           | -           | 3           | 211         | -              |
| <i>Non determinata</i>           | <i>140</i>  | <i>323</i>  | <i>6</i>    | <i>4</i>    | <i>3</i>    | <i>2</i>       |
| <b>Totale e casi mortali</b>     | <b>511</b>  | <b>499</b>  | <b>436</b>  | <b>403</b>  | <b>419</b>  | <b>360 (1)</b> |

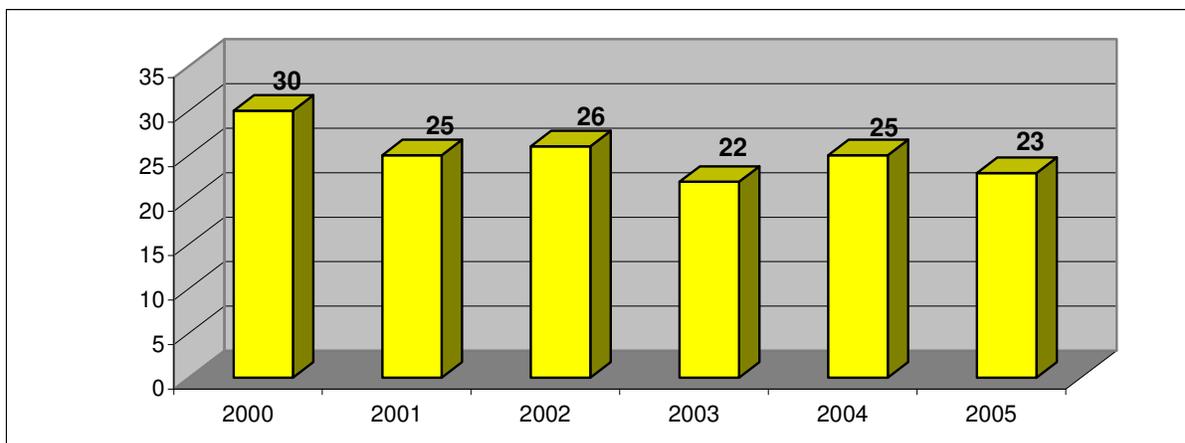
Tab.9 – Analisi del caso mortale avvenuto in Agricoltura. Anno: 2005.

| <b>Caratteristiche e modalità infortunio mortale</b> |                                 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Sesso                                                | maschio                         |
| Classe di età                                        | 35 – 49 anni                    |
| Lavorazione                                          | raccolta trasferimento prodotti |
| Agente materiale                                     | mezzo di trasporto terreno      |
| Forma di avvenimento                                 | ha urtato contro...             |
| Natura della lesione                                 | frattura                        |
| Sede delle lesione                                   | parete toracica                 |

Tab.10 – Infortuni in Agricoltura definiti con indennizzo per gruppo di agente materiale e anno dell'evento. Tra parentesi sono indicati i casi mortali.

| <b>Gruppo di agente materiale</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b>    |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| Macchine                          | 38          | 45          | 17          | 20          | 17          | 17             |
| Mezzi sollevamento/trasporto      | 58          | 64          | 22          | 25          | 16          | 31 (1)         |
| Impianto di distribuzione         | -           | -           | 2           | 1           | 1           | -              |
| Attrezzi, utensili...             | 48          | 32          | 25          | 37          | 18          | 21             |
| Materiali, sostanze...            | 68          | 59          | 37          | 21          | 29          | 25             |
| Ambiente di lavoro                | 96          | 86          | 85          | 88          | 91          | 59             |
| Persone, animali...               | 73          | 57          | 34          | 25          | 38          | 27             |
| Serbatoi, contenitori             | 32          | 18          | 9           | 5           | 7           | 7              |
| Parti meccaniche                  | 33          | 22          | 13          | 4           | 11          | 11             |
| <i>Non determinato</i>            | <i>60</i>   | <i>107</i>  | <i>165</i>  | <i>177</i>  | <i>191</i>  | <i>162</i>     |
| <b>Totale</b>                     | <b>506</b>  | <b>490</b>  | <b>409</b>  | <b>403</b>  | <b>419</b>  | <b>360 (1)</b> |

Figura 6- Durata media in giorni degli infortuni in Agricoltura



## 2.2. INFORTUNI IN INDUSTRIA ARTIGIANATO COMMERCIO E SERVIZI

Nelle tabelle 11 e 12 sono riportati i dati relativi agli infortuni denunciati e definiti con indennizzo nel periodo 2000-2005 in Industria Artigianato Commercio e Servizi.

Dalla tabella 12 si può notare che il numero di infortuni indennizzati nei vari settori di attività economica nei sei anni osservati mostra un trend decrescente fatta eccezione per le seguenti significative voci: elettricità gas acqua (+178,5%), intermediazione finanziaria (+9,5%) trasporti (+7,2%) e servizi pubblici (+7,0%). Nella attività manifatturiera si assiste al più forte decremento di infortuni (-35,5%, si passa dai 1.476 del 2000 ai 951 del 2005). Disaggregando il dato relativo al settore manifatturiero si osserva che in tutte le tipologie di industria si assiste ad una diminuzione dei casi di infortunio, tra queste attività meritano di essere segnalate: trasformazione (-67,4%), tessile (-51,9%), gomma (-46,5%), elettrica (-43,1) e meccanica (-40,4%).

Dalla tabella 13 nella quale sono indicati gli infortuni definiti per tipologia di azienda emerge che fatto 100 il numero degli incidenti avvenuti nel periodo considerato, in media il 33,2% avviene nelle aziende artigiane, il 63,3% in quelle non artigiane e il restante 3,5% non è determinato.

Nell'anno 2005 dei 2.941 infortuni definiti con indennizzo, di cui 378 avvenuti *in itinere* (pari al 12,8%), la quasi totalità, più precisamente il 96,4%, ha avuto una conseguenza classificata come inabilità temporanea, il 3,5% come inabilità permanente e lo 0,1% come caso mortale; le percentuali sono in linea con gli anni precedentemente osservati (tab.14). Il 73,7% degli infortuni è accaduto a lavoratori uomini mentre il restante 26,3% ha riguardato lavoratrici. I quattro casi mortali riscontrati nel 2005 hanno riguardato lavoratori di sesso maschile e si sono verificati nei seguenti settori: trasporti (2), attività immobiliare (1) e costruzioni (1), di cui i primi tre avvenuti *in itinere*. Inoltre si evidenzia che la durata media di infortunio nelle costruzioni (26 giorni), nell'industria della trasformazione e nell'industria conciaria (entrambe con 25 giorni) è più alta rispetto alla media dell'anno corrispondente a 21 giorni di assenza dal lavoro.

Nel grafico, fig.7, vengono rappresentate le attività economiche nelle quali si sono verificati casi di infortunio mortale nel periodo 2000-2005, dall'illustrazione emerge che nel 58% dei casi sono riconducibili a due settori: le costruzioni (36%) e i trasporti (22%).

L'ambiente di lavoro si conferma come l'agente materiale determinante nell'accadimento dell'evento infortunistico, seguito dai mezzi di sollevamento e di trasporto e dai materiali e sostanze pericolose (tab.15). Si ricorda che anche per l'anno 2005 sono

presenti una quota molto elevata di casi “*non determinati*” che rappresentano il 42,4% del totale<sup>12</sup>, non permettono, quindi, di focalizzare precisamente l’incidenza dei singoli agenti scatenanti.

Nel 2005 le forme di infortunio più indennizzate rispondono alle seguenti voci: colpito da...(13,3%), cadute...(12,2%, 1 caso mortale), ha urtato contro...(6,7%), incidente alla guida di...(3,9%, 1 caso mortale). Da segnalare un numero notevole di casi “*non determinati*”, nei quali figurano gli altri due eventi mortali avvenuti, che non permettono di capire appieno il fenomeno infortunistico sotto questo punto di analisi. Per quanto riguarda la natura della lesione le più frequenti sono: contusione (32,8%), lussazione (26,9%), ferita (22,5%) e frattura (9,5%), mentre la sede dove avviene la lesione riguarda: mano (25,0%), colonna vertebrale (12,8%), ginocchio (7,8%), caviglia (6,8%) e il cranio (5,7%)<sup>13</sup>.

La durata media di infortunio, fig.8, in Industria Artigianato Commercio e Servizi mostra una tendenza costantemente decrescente (-16%, si passa dai 25 giorni del 2000 ai 21 giorni del 2005).

Analizzando il dato relativo agli infortuni definiti con indennizzo dalle aziende artigiane (tab.16) emerge una sensibile diminuzione nel periodo considerato (-29,1%, si passa da 1.361 del 2000 ai 965 del 2005). Nelle attività manifatturiere si registra un notevole calo (-32,4%), in dettaglio: industria gomma (-75,0%), industria tessile (-43,8%), industria elettrica (-40,0%) e altre industrie (-38,4%). L’industria chimica (+250,0%) si conferma l’unico settore in controtendenza. Nelle aziende artigiane è avvenuto un solo caso mortale e ha riguardato il settore delle costruzioni. Per quanto riguarda gli infortuni definiti con indennizzo nelle aziende non artigiane (tab.17) si rileva, anche qui, una diminuzione nel periodo esaminato, ma meno accentuata (-17,5%, si passa da 2.297 del 2000 ai 1.895 del 2005). Nelle attività manifatturiere assistiamo ad una forte diminuzione (-37,6%), di cui: industria trasformazione (-73,2%), industria tessile (-61,6%), industria elettrica (-44,4%) e industria meccanica (-42,4). In controtendenza si segnalano i seguenti settori: elettricità gas acqua (+200,0%), industria legno (+66,6%), servizi pubblici (+31,1%) e trasporti (+17,3%). Nelle aziende non artigiane sono avvenuti tre casi mortali e hanno riguardato i trasporti (2) e l’attività immobiliare (1).

Esaminando gli infortuni indennizzati per dimensione aziendale emerge che nelle aziende artigiane il 57,2% riguarda lavoratori autonomi, il 40,8% aziende con meno di 15

---

<sup>12</sup> Come in Agricoltura, ciò è dovuto al passaggio al nuovo sistema europeo ESAW/3 tuttora in fase sperimentale.

<sup>13</sup> Le percentuali relative alle forme di infortunio, alla natura e alla sede della lesione dell’anno 2005 sono sostanzialmente in linea con la media del quinquennio precedente.

dipendenti, mentre il restante 2,0% aziende con più di 15 lavoratori (tab.18), invece in quelle non artigiane il 39,6% riguarda aziende fino a 15 dipendenti, il 14,9% aziende con 16-30 addetti, il 18,1% aziende con 31-100 addetti, il 6,2% aziende con 101-250 addetti e, infine, il 21,2% aziende con oltre 250 addetti (tab.19). Il dato relativo alle aziende non artigiane con oltre 101 dipendenti, che rappresentano il 27,8% degli infortuni totali, ci deve far riflettere in ragione del numero assai limitato di questa tipologia aziendale sul territorio provinciale.

Se confrontiamo la durata media degli infortuni che avvengono nelle aziende artigiane con quelli delle aziende non artigiane (fig.9) risulta che nelle prime l'infortunio è più grave, si registrano 26,3 giorni di assenza dal lavoro superiori ai 20,6 giorni delle seconde. Inoltre si riscontra che, nel periodo 2000-2005, la durata media di infortunio nelle aziende artigiane scende ma più lentamente (-7,7%) rispetto alle aziende non artigiane (-28,0%).

In attesa che l'INAIL elabori la frequenza di infortunio per il triennio 2004-2006 si possono fare alcune considerazioni in merito al triennio precedente. Si segnala che la percentuale media di infortuni annui, definiti con indennizzo, è calcolata mettendo in relazione il numero di infortuni indennizzati per settore con il relativo numero di lavoratori esposti nel triennio 2001-2003 per tipologia di azienda. Nelle aziende totali (tab.20) emerge una frequenza di infortunio che corrisponde a quasi 4 incidenti ogni 100 lavoratori (più precisamente 3,7%), tale percentuale risulta più alta nelle imprese artigiane (4,3%) rispetto a quelle non artigiane (3,4%). Scendendo nel dettaglio tra i settori più a rischio si colloca al primo posto l'estrazione mineraria (20,6%), seguita dalla agrindustria (12,3%), dall'industria metalli (7,4%) e dalle costruzioni (6,0%). Da segnalare che per quanto riguarda i primi due settori citati si registrano percentuali di infortunio molto elevate sia nelle aziende artigiane che in quelle non artigiane.

Sempre nel triennio 2001-2003, le attività economiche nelle quali si riscontrano infortuni con conseguenze più gravi si confermano, in gran parte, quelle che hanno un tasso di infortunio più alto: estrazioni minerarie, elettricità gas acqua, agrindustria, industria metalli e costruzioni.

Esaminando la frequenza di infortunio per dimensione e tipologia di azienda nel triennio 2001-2003 si può capire meglio il fenomeno infortunistico nel sistema economico provinciale (tab. 21 e 22). Nelle imprese a carattere artigianale la frequenza di infortunio totale più alta viene riscontrata nelle aziende fino a 15 dipendenti (5,9%), seguono quelle con 16-30 addetti (4,19%) e infine gli autonomi (3,6%). Nelle imprese a carattere non artigianale la frequenza di infortunio più elevata viene rilevata nelle aziende con oltre 250

addetti (5,1%), seguono le aziende con 31-100 addetti (4,1%), le aziende con 16-30 addetti (3,8%), le aziende con 1-15 addetti (2,8%) e, infine, quelle con 101-250 addetti (1,8%).

Tab.11 – Infortuni sul lavoro denunciati all'INAIL di Pistoia dalle aziende per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, e anno dell'evento.

| <b>Cod.</b> | <b>Settore di attività economica</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|-------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A           | Agrindustria                         | 38          | 46          | 33          | 36          | 29          | 47          |
| B           | Pesca e piscicoltura                 | -           | 1           | 1           | -           | -           | -           |
| C           | Estrazioni minerali                  | 1           | 3           | -           | 1           | -           | -           |
| D           | Attività manifatturiere, di cui:     | 1.543       | 1.631       | 1.441       | 1.307       | 1.230       | 1.116       |
| DA          | Industria alimentare                 | 84          | 124         | 97          | 87          | 86          | 70          |
| DB          | Industria tessile                    | 379         | 374         | 307         | 270         | 224         | 196         |
| DC          | Industria conciaria                  | 74          | 93          | 65          | 68          | 54          | 59          |
| DD          | Industria legno                      | 57          | 61          | 65          | 50          | 57          | 62          |
| DE          | Industria carta                      | 124         | 137         | 131         | 115         | 120         | 90          |
| DF          | Industria petrolio                   | 3           | 3           | 3           | 1           | 2           | -           |
| DG          | Industria chimica                    | 48          | 44          | 42          | 31          | 33          | 44          |
| DH          | Industria gomma                      | 77          | 62          | 47          | 54          | 47          | 51          |
| DI          | Industria trasformazione             | 46          | 46          | 43          | 39          | 31          | 16          |
| DJ          | Industria metalli                    | 186         | 219         | 176         | 176         | 207         | 170         |
| DK          | Industria meccanica                  | 132         | 107         | 107         | 103         | 87          | 88          |
| DL          | Industria elettrica                  | 56          | 68          | 45          | 35          | 37          | 37          |
| DM          | Industria mezzi di trasporto         | 94          | 85          | 98          | 74          | 70          | 65          |
| DN          | Altre industrie                      | 183         | 208         | 215         | 204         | 175         | 168         |
| E           | Elettricità Gas Acqua                | 17          | 21          | 24          | 24          | 22          | 43          |
| F           | Costruzioni                          | 725         | 692         | 702         | 711         | 718         | 649         |
| G           | Commercio                            | 533         | 570         | 593         | 506         | 503         | 525         |
| H           | Alberghi e ristoranti                | 155         | 178         | 187         | 160         | 155         | 149         |
| I           | Trasporti                            | 248         | 305         | 285         | 289         | 345         | 309         |
| J           | Intermediazione finanziaria          | 22          | 25          | 25          | 28          | 22          | 29          |
| K           | Attività immobiliare                 | 176         | 201         | 225         | 218         | 205         | 211         |
| L           | Pubblica amministrazione             | 90          | 108         | 81          | 82          | 81          | 72          |
| M           | Istruzione                           | 3           | 5           | 2           | 5           | 4           | 9           |
| N           | Sanità ed altri servizi sociali      | 250         | 297         | 376         | 301         | 298         | 290         |
| O           | Servizi pubblici                     | 109         | 131         | 173         | 155         | 150         | 137         |
| X           | Non determinato                      | 1.842       | 1.789       | 1.339       | 1.429       | 1.232       | 1.043       |
|             | <b>Totale</b>                        | 5.752       | 6.003       | 5.487       | 5.252       | 4.994       | 4.629       |

Tab.12 – Infortuni sul lavoro definiti con indennizzo dalle aziende per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, e anno dell'evento. Tra parentesi sono indicati i casi mortali.

| Cod. | Settore di attività economica    | 2000              | 2001              | 2002             | 2003             | 2004             | 2005             |
|------|----------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| A    | Agricoltura                      | 38                | 42                | 31               | 31               | 25               | 34               |
| B    | Pesca e piscicoltura             | -                 | 1                 | 1                | -                | -                | -                |
| C    | Estrazioni minerali              | 1                 | 3                 | -                | 1 (1)            | -                | -                |
| D    | Attività manifatturiere, di cui: | 1.476             | 1.502             | 1.262            | 1.093            | 1.046            | 951              |
| DA   | Industria alimentare             | 83 (1)            | 118               | 87               | 73               | 73               | 62               |
| DB   | Industria tessile                | 360 (1)           | 342               | 282 (1)          | 222              | 197              | 173              |
| DC   | Industria conciaria              | 71                | 87                | 51               | 54               | 46               | 51               |
| DD   | Industria legno                  | 55                | 59                | 57               | 41               | 52               | 52               |
| DE   | Industria carta                  | 117               | 129               | 120              | 96               | 99               | 77               |
| DF   | Industria petrolio               | 3                 | 3                 | 1                | 1                | 2                | -                |
| DG   | Industria chimica                | 45 (2)            | 43                | 38               | 26               | 25               | 36               |
| DH   | Industria gomma                  | 73 (1)            | 55                | 42               | 49               | 41               | 39               |
| DI   | Industria trasformazione         | 46                | 41                | 41               | 37               | 24               | 15               |
| DJ   | Industria metalli                | 179 (1)           | 202               | 151              | 148              | 173              | 147              |
| DK   | Industria meccanica              | 126               | 95                | 100              | 86               | 72               | 75               |
| DL   | Industria elettrica              | 51                | 58                | 35               | 33               | 28               | 29               |
| DM   | Industria mezzi di trasporto     | 92 (1)            | 79                | 83               | 59               | 62               | 57               |
| DN   | Altre industrie                  | 175               | 191               | 174 (1)          | 168              | 152              | 138              |
| E    | Elettricità Gas Acqua            | 14                | 20                | 22               | 19               | 20               | 39               |
| F    | Costruzioni                      | 684 (1)           | 614 (5)           | 591 (2)          | 576 (2)          | 619              | 536 (1)          |
| G    | Commercio                        | 504 (2)           | 513               | 504              | 418              | 423              | 427              |
| H    | Alberghi e ristoranti            | 150               | 167 (1)           | 153 (1)          | 134              | 133              | 119              |
| I    | Trasporti                        | 237               | 274 (3)           | 249 (1)          | 240 (1)          | 300              | 254 (2)          |
| J    | Intermediazione finanziaria      | 21                | 20                | 16               | 17               | 17               | 23               |
| K    | Attività immobiliare             | 161               | 185               | 182              | 167              | 162 (1)          | 155 (1)          |
| L    | Pubblica amministrazione         | 84                | 92                | 62               | 64               | 73               | 55               |
| M    | Istruzione                       | 3                 | 5                 | 2                | 1                | 3                | 6                |
| N    | Sanità ed altri servizi sociali  | 208               | 237               | 258 (1)          | 202              | 203              | 185              |
| O    | Servizi pubblici                 | 99                | 114               | 143 (1)          | 117              | 132              | 106              |
| X    | Non determinato                  | 76                | 103 (1)           | 73               | 156              | 123 (1)          | 49               |
|      | <b>Totale e casi mortali</b>     | <b>3.756 (10)</b> | <b>3.892 (10)</b> | <b>3.549 (8)</b> | <b>3.236 (4)</b> | <b>3.279 (2)</b> | <b>2.941 (4)</b> |

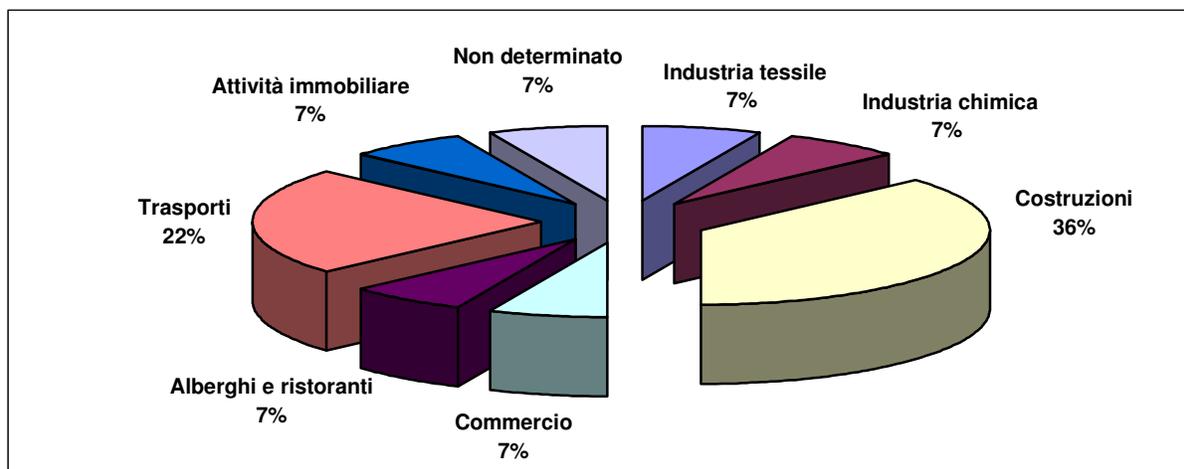
Tab.13 – Infortuni sul lavoro definiti con indennizzo dalle aziende per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, tipologia di azienda e anno dell'evento.

| Tipologia di azienda | 2000         | 2001         | 2002         | 2003         | 2004         | 2005         |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Artigiana            | 1.361        | 1.270        | 1.153        | 1.131        | 1.014        | 965          |
| Non Artigiana        | 2.297        | 2.487        | 2.284        | 2.008        | 2.084        | 1.895        |
| Non determinata      | 98           | 135          | 112          | 97           | 181          | 81           |
| <b>Totale</b>        | <b>3.756</b> | <b>3.892</b> | <b>3.549</b> | <b>3.236</b> | <b>3.279</b> | <b>2.941</b> |

Tab.14 – Infortuni sul lavoro definiti con indennizzo dalle aziende per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, e tipo di conseguenza.  
Anno: 2005.

| Cod. | Settore di attività economica       | Tipo di conseguenza  |                      |       | Totale | Durata media (giorni) |
|------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|-------|--------|-----------------------|
|      |                                     | Inabilità temporanea | Inabilità permanente | morte |        |                       |
| A    | Agrindustria                        | 34                   | 2                    | -     | 36     | 21                    |
| B    | Pesca e piscicoltura                | -                    | -                    | -     | -      | -                     |
| C    | Estrazioni minerali                 | -                    | -                    | -     | -      | -                     |
| D    | Attività manifatturiere, di cui:    | 919                  | 32                   | -     | 951    | 19                    |
| DA   | <i>Industria alimentare</i>         | 60                   | 2                    | -     | 62     | 20                    |
| DB   | <i>Industria tessile</i>            | 171                  | 2                    | -     | 173    | 20                    |
| DC   | <i>Industria conciaria</i>          | 47                   | 4                    | -     | 51     | 25                    |
| DD   | <i>Industria legno</i>              | 50                   | 2                    | -     | 52     | 22                    |
| DE   | <i>Industria carta</i>              | 75                   | 2                    | -     | 77     | 20                    |
| DF   | <i>Industria petrolio</i>           | -                    | -                    | -     | -      | -                     |
| DG   | <i>Industria chimica</i>            | 34                   | 2                    | -     | 36     | 17                    |
| DH   | <i>Industria gomma</i>              | 38                   | 1                    | -     | 39     | 21                    |
| DI   | <i>Industria trasformazione</i>     | 14                   | 1                    | -     | 15     | 25                    |
| DJ   | <i>Industria metalli</i>            | 139                  | 8                    | -     | 147    | 22                    |
| DK   | <i>Industria meccanica</i>          | 72                   | 3                    | -     | 75     | 16                    |
| DL   | <i>Industria elettrica</i>          | 29                   | -                    | -     | 29     | 8                     |
| DM   | <i>Industria mezzi di trasporto</i> | 56                   | 1                    | -     | 57     | 15                    |
| DN   | <i>Altre industrie</i>              | 134                  | 4                    | -     | 138    | 19                    |
| E    | Elettricità Gas Acqua               | 38                   | 1                    | -     | 39     | 17                    |
| F    | Costruzioni                         | 506                  | 29                   | 1     | 563    | 26                    |
| G    | Commercio                           | 413                  | 14                   | -     | 427    | 20                    |
| H    | Alberghi e ristoranti               | 114                  | 5                    | -     | 119    | 21                    |
| I    | Trasporti                           | 246                  | 6                    | 2     | 254    | 19                    |
| J    | Intermediazione finanziaria         | 22                   | 1                    | -     | 23     | 22                    |
| K    | Attività immobiliare                | 149                  | 5                    | 1     | 155    | 19                    |
| L    | Pubblica amministrazione            | 54                   | 1                    | -     | 55     | 18                    |
| M    | Istruzione                          | 6                    | -                    | -     | 6      | 7                     |
| N    | Sanità ed altri servizi sociali     | 184                  | 1                    | -     | 185    | 13                    |
| O    | Servizi pubblici                    | 103                  | 3                    | -     | 106    | 20                    |
| X    | <i>Non determinato</i>              | 46                   | 3                    | -     | 49     | 39                    |
|      | Totale                              | 2.834                | 103                  | 4     | 2.941  | 21                    |

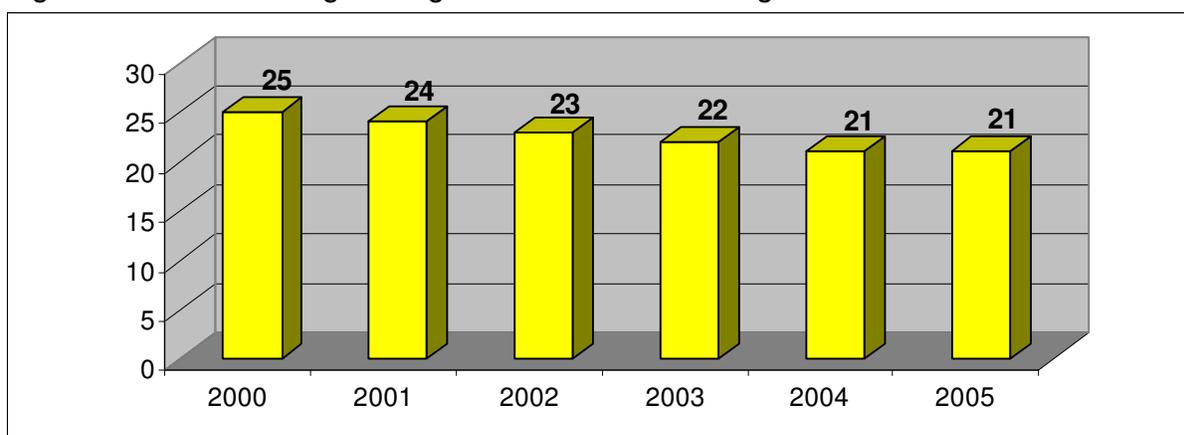
Figura 7 - Casi mortali<sup>14</sup> in percentuale -periodo 2000/2005-



Tab.15 – Infortuni sul lavoro definiti con indennizzo dalle aziende per gruppi di agenti materiali e anno dell'evento.

| Gruppo di agente materiale   | 2000         | 2001         | 2002         | 2003         | 2004         | 2005         |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Macchine                     | 144          | 227          | 155          | 152          | 155          | 185          |
| Mezzi sollevamento/trasporto | 722          | 718          | 311          | 330          | 353          | 314          |
| Impianto di distribuzione    | 1            | 9            | 21           | 18           | 24           | 18           |
| Attrezzi, utensili...        | 449          | 401          | 235          | 186          | 174          | 180          |
| Materiali, sostanze...       | 695          | 556          | 338          | 331          | 323          | 266          |
| Ambiente di lavoro           | 760          | 805          | 584          | 494          | 572          | 539          |
| Persone, animali...          | 96           | 75           | 63           | 56           | 59           | 50           |
| Serbatoi, contenitori        | 152          | 155          | 85           | 76           | 53           | 41           |
| Parti meccaniche             | 332          | 306          | 96           | 75           | 96           | 99           |
| <i>Non determinato</i>       | <i>270</i>   | <i>640</i>   | <i>1.661</i> | <i>1.581</i> | <i>1.470</i> | <i>1.249</i> |
| <b>Totale</b>                | <b>3.756</b> | <b>3.892</b> | <b>3.549</b> | <b>3.236</b> | <b>3.279</b> | <b>2.941</b> |

Figura 8 - Durata media in giorni degli infortuni in Industria Artigianato Commercio e Servizi



<sup>14</sup> Nella rappresentazione grafica sono stati esclusi i settori di attività economica in cui si era presentato un solo caso di infortunio mortale nel periodo considerato.

Tab.16 – Infortuni sul lavoro definiti con indennizzo dalle aziende artigiane per settore di attività economica e anno dell'evento. Tra parentesi sono indicati i casi mortali.

| <b>Cod.</b> | <b>Settore di attività economica</b> | <b>2000</b>  | <b>2001</b>  | <b>2002</b>  | <b>2003</b>  | <b>2004</b>  | <b>2005</b> |
|-------------|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| A           | Agrindustria                         | 13           | 13           | 14           | 18           | 10           | 13          |
| B           | Pesca e piscicoltura                 | -            | -            | -            | -            | -            | -           |
| C           | Estrazioni minerali                  | -            | -            | -            | -            | -            | -           |
| D           | Attività manifatturiere, di cui:     | 582          | 574          | 495          | 457          | 410          | 393         |
| DA          | <i>Industria alimentare</i>          | 42(1)        | 59           | 47           | 40           | 39           | 29          |
| DB          | <i>Industria tessile</i>             | 196(1)       | 161          | 146          | 121          | 112          | 110         |
| DC          | <i>Industria conciaria</i>           | 29           | 33           | 12           | 21           | 13           | 24          |
| DD          | <i>Industria legno</i>               | 49           | 48           | 45           | 37           | 38           | 42          |
| DE          | <i>Industria carta</i>               | 19           | 11           | 14           | 20           | 13           | 7           |
| DF          | <i>Industria petrolio</i>            | -            | -            | -            | -            | -            | -           |
| DG          | <i>Industria chimica</i>             | 2            | 2            | 1            | 5            | 5            | 7           |
| DH          | <i>Industria gomma</i>               | 16           | 15           | 13           | 5            | 6            | 4           |
| DI          | <i>Industria trasformazione</i>      | 5            | 13           | 3            | 9            | 9            | 4           |
| DJ          | <i>Industria metalli</i>             | 101          | 116          | 89           | 88           | 80           | 88          |
| DK          | <i>Industria meccanica</i>           | 20           | 23           | 30           | 19           | 21           | 14          |
| DL          | <i>Industria elettrica</i>           | 15           | 7            | 13           | 10           | 12           | 9           |
| DM          | <i>Industria mezzi di trasporto</i>  | 2            | 2            | 2            | 1            | 1            | 2           |
| DN          | <i>Altre industrie</i>               | 86           | 84           | 80           | 81           | 61           | 53          |
| E           | Elettricità Gas Acqua                | 1            | 4            | -            | -            | -            | -           |
| F           | Costruzioni                          | 523(1)       | 456(2)       | 428(1)       | 478(2)       | 423          | 391(1)      |
| G           | Commercio                            | 116          | 97           | 107          | 79           | 81           | 74          |
| H           | Alberghi e ristoranti                | 1            | 2            | 1            | 1            | 2            | 2           |
| I           | Trasporti                            | 59           | 68           | 62(1)        | 53           | 44           | 53          |
| J           | Intermediazione finanziaria          | -            | -            | -            | -            | -            | -           |
| K           | Attività immobiliare                 | 25           | 22           | 11           | 11           | 16           | 13          |
| L           | Pubblica amministrazione             | -            | -            | -            | -            | -            | -           |
| M           | Istruzione                           | 2            | 1            | 1            | -            | -            | -           |
| N           | Sanità ed altri servizi sociali      | 1            | -            | -            | -            | -            | -           |
| O           | Servizi pubblici                     | 38           | 33           | 34           | 33           | 28           | 26          |
| X           | <i>Non determinato</i>               | -            | -            | -            | -            | -            | -           |
|             | <b>Totale e casi mortali</b>         | 1.361<br>(3) | 1.270<br>(2) | 1.153<br>(2) | 1.131<br>(2) | 1.014<br>(-) | 965<br>(1)  |

Tab.17 – Infortuni sul lavoro definiti con indennizzo dalle aziende non artigiane per settore di attività economica e anno dell'evento. Tra parentesi sono indicati i casi mortali.

| <b>Cod.</b> | <b>Settore di attività economica</b> | <b>2000</b>      | <b>2001</b>      | <b>2002</b>      | <b>2003</b>      | <b>2004</b>      | <b>2005</b>      |
|-------------|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| A           | Agrindustria                         | 25               | 29               | 17               | 19               | 15               | 23               |
| B           | Pesca e piscicoltura                 | -                | 1                | 1                | -                | -                | -                |
| C           | Estrazioni minerali                  | 1                | 3                | -                | 1 (1)            | -                | -                |
| D           | Attività manifatturiere, di cui:     | 894              | 928              | 766              | 665              | 633              | 558              |
| DA          | <i>Industria alimentare</i>          | 41               | 59               | 39               | 33               | 32               | 33               |
| DB          | <i>Industria tessile</i>             | 164              | 181              | 136 (1)          | 112              | 85               | 63               |
| DC          | <i>Industria conciaria</i>           | 42               | 54               | 39               | 35               | 33               | 27               |
| DD          | <i>Industria legno</i>               | 6                | 11               | 12               | 12               | 14               | 10               |
| DE          | <i>Industria carta</i>               | 98               | 118              | 106              | 77               | 86               | 70               |
| DF          | <i>Industria petrolio</i>            | 3                | 3                | 1                | 1                | 2                | -                |
| DG          | <i>Industria chimica</i>             | 43 (2)           | 41               | 37               | 22               | 20               | 29               |
| DH          | <i>Industria gomma</i>               | 57 (1)           | 40               | 29               | 39               | 35               | 35               |
| DI          | <i>Industria trasformazione</i>      | 41               | 28               | 38               | 28               | 15               | 11               |
| DJ          | <i>Industria metalli</i>             | 78 (1)           | 86               | 62               | 73               | 93               | 59               |
| DK          | <i>Industria meccanica</i>           | 106              | 72               | 70               | 63               | 50               | 61               |
| DL          | <i>Industria elettrica</i>           | 36               | 51               | 22               | 19               | 16               | 20               |
| DM          | <i>Industria mezzi di trasporto</i>  | 90 (1)           | 77               | 81               | 58               | 61               | 55               |
| DN          | <i>Altre industrie</i>               | 89               | 107              | 94 (1)           | 93               | 91               | 85               |
| E           | Elettricità Gas Acqua                | 13               | 16               | 22               | 19               | 20               | 39               |
| F           | Costruzioni                          | 161              | 158 (3)          | 163 (1)          | 171              | 196              | 145              |
| G           | Commercio                            | 388 (2)          | 416              | 397              | 344              | 342              | 353              |
| H           | Alberghi e ristoranti                | 149              | 165 (1)          | 152 (1)          | 133              | 131              | 117              |
| I           | Trasporti                            | 156              | 179 (3)          | 159              | 156 (1)          | 221              | 183 (2)          |
| J           | Intermediazione finanziaria          | 21               | 20               | 16               | 17               | 17               | 23               |
| K           | Attività immobiliare                 | 136              | 158              | 161              | 132              | 127              | 126 (1)          |
| L           | Pubblica amministrazione             | 84               | 92               | 62               | 64               | 73               | 55               |
| M           | Istruzione                           | 1                | 4                | 1                | 1                | 3                | 6                |
| N           | Sanità ed altri servizi sociali      | 207              | 237              | 258 (1)          | 202              | 202              | 185              |
| O           | Servizi pubblici                     | 61               | 81               | 109 (1)          | 84               | 104              | 80               |
| X           | <i>Non determinato</i>               | -                | -                | -                | -                | -                | 2                |
|             | <b>Totale e casi mortali</b>         | <b>2.297 (7)</b> | <b>2.487 (7)</b> | <b>2.284 (6)</b> | <b>2.008 (2)</b> | <b>2.084 (-)</b> | <b>1.895 (3)</b> |

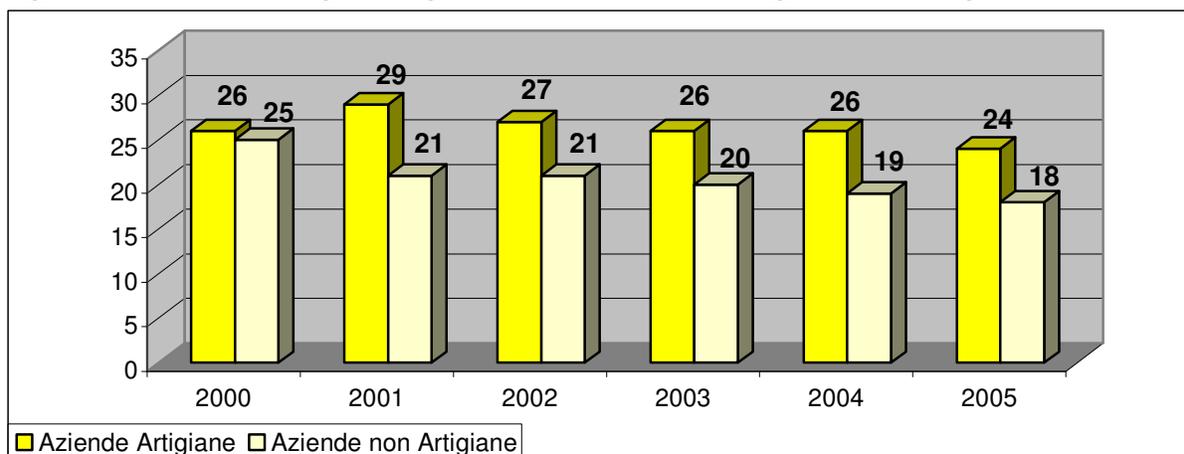
Tab.18 – Infortuni sul lavoro definiti con indennizzo dalle aziende artigiane per conseguenza, posizione nella professione e classe di addetti dell'azienda. Anno: 2005.

| Conseguenze          | Posizione nella professione |                                |           |          |            | Totale     |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------|----------|------------|------------|
|                      | Autonomi                    | Dipendenti x classe di addetti |           |          |            |            |
|                      |                             | 1-15                           | 16-30     | >30      | totale     |            |
| Inabilità temporanea | 510                         | 378                            | 15        | 4        | 397        | 907        |
| Inabilità permanente | 35                          | 12                             | -         | -        | 12         | 47         |
| Morte                | 1                           | -                              | -         | -        | -          | 1          |
| <b>Totale</b>        | <b>546</b>                  | <b>390</b>                     | <b>15</b> | <b>4</b> | <b>409</b> | <b>955</b> |

Tab.19 – Infortuni sul lavoro definiti con indennizzo dalle aziende non artigiane per conseguenza e classe di addetti dell'azienda. Anno: 2005.

| Conseguenze          | Classe di addetti dell'azienda |            |            |            |            | Totale       |
|----------------------|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
|                      | 1-15                           | 16-30      | 31-100     | 101-250    | >250       |              |
| Inabilità temporanea | 719                            | 276        | 335        | 114        | 395        | 1.839        |
| Inabilità permanente | 31                             | 6          | 8          | 4          | 4          | 53           |
| morte                | 1                              | -          | -          | -          | 2          | 3            |
| <b>Totale</b>        | <b>751</b>                     | <b>282</b> | <b>343</b> | <b>118</b> | <b>401</b> | <b>1.895</b> |

Figura 9 - Durata media in giorni degli infortuni nelle aziende Artigiane e non Artigiane



Tab.20 – Frequenza di infortunio sul lavoro per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, e tipologia di azienda. Media triennio 2001-2003.

| Cod. | Settore di attività economica       | Frequenza di infortunio aziende artigiane | Frequenza di infortunio aziende non artigiane | Frequenza di infortunio aziende totali |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| A    | Agrindustria                        | 10,3 %                                    | 14,8 %                                        | 12,3 %                                 |
| B    | Pesca e piscicoltura                | -                                         | -                                             | -                                      |
| C    | Estrazioni minerarie                | 16,8 %                                    | 21,5 %                                        | 20,6 %                                 |
| D    | Attività manifatturiere, di cui:    | 3,7 %                                     | 4,2 %                                         | 4,0 %                                  |
| DA   | <i>Industria alimentare</i>         | 3,9 %                                     | 4,4 %                                         | 4,2 %                                  |
| DB   | <i>Industria tessile</i>            | 2,9 %                                     | 3,2 %                                         | 3,0 %                                  |
| DC   | <i>Industria conciaria</i>          | 1,4 %                                     | 1,4 %                                         | 1,4 %                                  |
| DD   | <i>Industria legno</i>              | 6,2 %                                     | 5,3 %                                         | 6,0 %                                  |
| DE   | <i>Industria carta</i>              | 2,8 %                                     | 5,8 %                                         | 5,2 %                                  |
| DF   | <i>Industria petrolio</i>           | -                                         | 5,8 %                                         | 5,8 %                                  |
| DG   | <i>Industria chimica</i>            | 2,9 %                                     | 5,9 %                                         | 5,6 %                                  |
| DH   | <i>Industria gomma</i>              | 4,5 %                                     | 4,8 %                                         | 4,8 %                                  |
| DI   | <i>Industria trasformazione</i>     | 5,2 %                                     | 4,3 %                                         | 4,6 %                                  |
| DJ   | <i>Industria metalli</i>            | 7,4 %                                     | 7,4 %                                         | 7,4 %                                  |
| DK   | <i>Industria meccanica</i>          | 4,9 %                                     | 4,3 %                                         | 4,4 %                                  |
| DL   | <i>Industria elettrica</i>          | 1,6 %                                     | 2,1 %                                         | 1,9 %                                  |
| DM   | <i>Industria mezzi di trasporto</i> | 2,9 %                                     | 4,8 %                                         | 4,8 %                                  |
| DN   | <i>Altre industrie</i>              | 3,9 %                                     | 4,7 %                                         | 4,3 %                                  |
| E    | Elettricità, gas e acqua            | -                                         | 4,5 %                                         | 4,5 %                                  |
| F    | Costruzioni                         | 6,2 %                                     | 4,7 %                                         | 6,0 %                                  |
| G    | Commercio                           | 4,1 %                                     | 2,6 %                                         | 2,8 %                                  |
| H    | Alberghi                            | 3,0 %                                     | 3,1 %                                         | 3,1 %                                  |
| I    | Trasporti                           | 4,8 %                                     | 4,4 %                                         | 4,6 %                                  |
| J    | Intermediazione finanziaria         | -                                         | 0,1 %                                         | 0,1 %                                  |
| K    | Attività immobiliare                | 2,3 %                                     | 1,9 %                                         | 2,0 %                                  |
| L    | Pubblica amministrazione            | -                                         | 2,5 %                                         | 2,5 %                                  |
| M    | Istruzione                          | -                                         | 0,6 %                                         | 0,6 %                                  |
| N    | Sanità ed altri servizi sociali     | -                                         | 4,0 %                                         | 4,0 %                                  |
| O    | Servizi pubblici                    | 1,3 %                                     | 3,0 %                                         | 2,3 %                                  |
|      | <b>Totale</b>                       | <b>4,3 %</b>                              | <b>3,4 %</b>                                  | <b>3,7 %</b>                           |

Tab.21 – Frequenza di infortunio sul lavoro nelle aziende artigiane per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, e dimensione aziendale. Media triennio 2001-2003.

| Cod. | Settore di attività economica    | Autonomi     | Dipendenti x classe di addetti |              |          |              |
|------|----------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|----------|--------------|
|      |                                  |              | 1-15                           | 16-30        | >30      | totale       |
| A    | Agrindustria                     | 9,7 %        | 13,4 %                         | -            | -        | 13,5 %       |
| B    | Pesca e piscicoltura             | -            | -                              | -            | -        | -            |
| C    | Estrazioni minerarie             | 16,8 %       | -                              | -            | -        | -            |
| D    | Attività manifatturiere, di cui: | 2,9 %        | 4,8 %                          | 4,6 %        | -        | 4,8 %        |
| DA   | Industria alimentare             | 2,7 %        | 5,9 %                          | 6,5 %        | -        | 6,0 %        |
| DB   | Industria tessile                | 2,7 %        | 2,7 %                          | 2,4 %        | -        | 2,7 %        |
| DC   | Industria conciaria              | 0,9 %        | 1,9 %                          | -            | -        | 1,8 %        |
| DD   | Industria legno                  | 5,1 %        | 8,3 %                          | -            | -        | 8,3 %        |
| DE   | Industria carta                  | 0,7 %        | 5,2 %                          | 1,3 %        | -        | 4,7 %        |
| DF   | Industria petrolio               | -            | -                              | -            | -        | -            |
| DG   | Industria chimica                | 3,0 %        | 2,8 %                          | -            | -        | 2,8 %        |
| DH   | Industria gomma                  | 2,4 %        | 6,8 %                          | -            | -        | 6,8 %        |
| DI   | Industria trasformazione         | 4,5 %        | 6,7 %                          | -            | -        | 6,7 %        |
| DJ   | Industria metalli                | 5,0 %        | 10,6 %                         | -            | -        | 10,6 %       |
| DK   | Industria meccanica              | 2,3 %        | 8,7 %                          | 6,4 %        | -        | 8,6 %        |
| DL   | Industria elettrica              | 1,1 %        | 3,3 %                          | -            | -        | 3,3 %        |
| DM   | Industria mezzi di trasporto     | 3,5 %        | 2,4 %                          | -            | -        | 2,4 %        |
| DN   | Altre industrie                  | 3,1 %        | 5,1 %                          | 9,7 %        | -        | 5,2 %        |
| E    | Elettricità, gas e acqua         | -            | -                              | -            | -        | -            |
| F    | Costruzioni                      | 5,2 %        | 10,2%                          | 3,6 %        | -        | 10,0 %       |
| G    | Commercio                        | 3,6 %        | 5,6 %                          | -            | -        | 5,5 %        |
| H    | Alberghi                         | 2,1 %        | 18,9%                          | -            | -        | 18,9 %       |
| I    | Trasporti                        | 4,2 %        | 7,1 %                          | 1,7 %        | -        | 6,7 %        |
| J    | Intermediazione finanziaria      | -            | -                              | -            | -        | -            |
| K    | Attività immobiliare             | 2,0 %        | 3,2 %                          | -            | -        | 3,2 %        |
| L    | Pubblica amministrazione         | -            | -                              | -            | -        | -            |
| M    | Istruzione                       | -            | -                              | -            | -        | -            |
| N    | Sanità ed altri servizi sociali  | -            | -                              | -            | -        | -            |
| O    | Servizi pubblici                 | 1,0 %        | 2,9 %                          | -            | -        | 2,9 %        |
|      | <b>Totale</b>                    | <b>3,6 %</b> | <b>5,9 %</b>                   | <b>4,2 %</b> | <b>-</b> | <b>5,8 %</b> |

Tab.22 – Frequenza di infortunio sul lavoro nelle aziende non artigiane per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, e dimensione aziendale. Media triennio 2001-2003.

| Cod. | Settore di attività economica       | Classe di addetti dell'azienda |       |        |         |       |
|------|-------------------------------------|--------------------------------|-------|--------|---------|-------|
|      |                                     | 1-15                           | 16-30 | 31-100 | 101-250 | >250  |
| A    | Agrindustria                        | 14,8 %                         | -     | -      | -       | -     |
| B    | Pesca e piscicoltura                | -                              | -     | -      | -       | -     |
| C    | Estrazioni minerarie                | 21,5 %                         | -     | -      | -       | -     |
| D    | Attività manifatturiere, di cui:    | 3,9 %                          | 4,3 % | 6,2 %  | 2,3 %   | 7,1 % |
| DA   | <i>Industria alimentare</i>         | 3,5 %                          | 5,6 % | 3,7 %  | -       | -     |
| DB   | <i>Industria tessile</i>            | 1,8 %                          | 4,3 % | 5,8 %  | -       | -     |
| DC   | <i>Industria conciaria</i>          | 1,1 %                          | 1,6 % | 1,4 %  | -       | -     |
| DD   | <i>Industria legno</i>              | 4,9 %                          | 7,6 % | -      | -       | -     |
| DE   | <i>Industria carta</i>              | 3,0 %                          | 5,7 % | 8,4 %  | -       | -     |
| DF   | <i>Industria petrolio</i>           | 6,1 %                          | 5,1 % | -      | -       | -     |
| DG   | <i>Industria chimica</i>            | 3,2 %                          | 1,4 % | 12,3 % | -       | -     |
| DH   | <i>Industria gomma</i>              | 5,1 %                          | 6,2 % | -      | 3,8 %   | -     |
| DI   | <i>Industria trasformazione</i>     | 3,4 %                          | 5,5 % | -      | -       | -     |
| DJ   | <i>Industria metalli</i>            | 6,0 %                          | 7,8 % | 8,2 %  | 12,9 %  | -     |
| DK   | <i>Industria meccanica</i>          | 4,9 %                          | 3,6 % | 4,3 %  | -       | -     |
| DL   | <i>Industria elettrica</i>          | 1,8 %                          | 1,9 % | 2,8 %  | -       | -     |
| DM   | <i>Industria mezzi di trasporto</i> | 6,7 %                          | 7,0 % | -      | -       | 7,1 % |
| DN   | <i>Altre industrie</i>              | 4,1 %                          | 5,2 % | 6,2 %  | -       | -     |
| E    | Elettricità, gas e acqua            | 4,9 %                          | -     | -      | -       | -     |
| F    | Costruzioni                         | 5,0 %                          | 4,8 % | 1,5 %  | -       | -     |
| G    | Commercio                           | 2,3 %                          | 3,9 % | 4,6 %  | 0,1 %   | -     |
| H    | Alberghi                            | 3,1 %                          | 2,6 % | -      | -       | -     |
| I    | Trasporti                           | 3,3 %                          | 5,3 % | 0,1 %  | 6,4 %   | -     |
| J    | Intermediazione finanziaria         | 0,3 %                          | 0,2 % | -      | -       | -     |
| K    | Attività immobiliare                | 1,6 %                          | 3,1 % | 2,8 %  | 0,2 %   | 0,2 % |
| L    | Pubblica amministrazione            | 5,1 %                          | 2,0 % | 1,8 %  | 1,5 %   | -     |
| M    | Istruzione                          | 0,3 %                          | 1,1 % | -      | -       | -     |
| N    | Sanità ed altri servizi sociali     | 1,6 %                          | 5,2 % | 2,8 %  | 0,9 %   | 4,9 % |
| O    | Servizi pubblici                    | 2,7 %                          | 3,5 % | 5,0 %  | 0,2 %   | -     |
|      | <b>Totale</b>                       | 2,8 %                          | 3,8 % | 4,1 %  | 1,8 %   | 5,1 % |

### 2.3. INFORTUNI DEI LAVORATORI GIOVANI

In questa parte sono analizzati gli infortuni sul lavoro per classe di età, ponendo particolare attenzione ai giovani (di età compresa tra i 15 e i 34 anni).

Osservando l'andamento infortunistico del periodo si segnala che, in media, il 43,5% degli infortuni totali (somma delle due gestioni) ricade sui giovani (15-34), in particolare la sola classe di età 18-34 anni, in valore assoluto, è quella più a rischio con il 42,7% dei casi totali. Di seguito sono analizzati i dati relativi alle singole gestioni per evidenziare le eventuali differenze.

E' opportuno premettere che non disponendo dei dati relativi agli occupati divisi per classi di età, sia in Agricoltura che in Industria Artigianato Commercio e Servizi, non abbiamo una più corretta visione dell'incidenza degli infortuni sulle rispettive fasce di età.

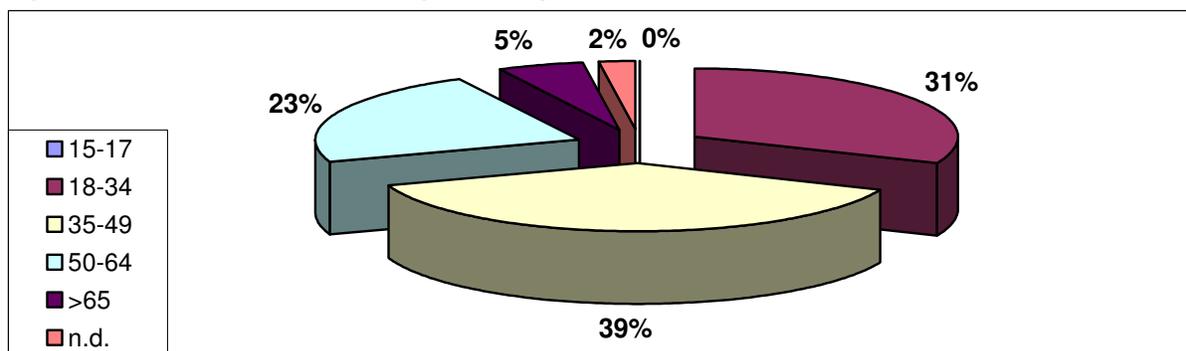
In tabella 23 sono riportati gli infortuni avvenuti in Agricoltura per classi di età nel periodo 2000-2005. Dall'illustrazione grafica (fig.10) si evidenzia, nell'ultimo anno osservato, che fatto 100 il numero degli infortuni definiti con indennizzo totali, i lavoratori giovani, di età compresa tra 15-34 anni, sono una fascia di età particolarmente sottoposta a rischio di infortunio con un valore del 31,0%, seconda solo alla classe di età 35-49 anni con il 39,0%. Da precisare che sono stati riscontrati casi di infortunio nella classe di età 15-17 anni. Seguono le fasce di età superiore ai 50 anni con il 28,0%.

In tabella 24 sono riportati gli infortuni avvenuti in Industria Artigianato Commercio e Servizi per classi di età nel periodo 2000-2005. Dall'illustrazione grafica (fig.11) si evidenzia, nell'ultimo anno analizzato, che fatto 100 il numero degli infortuni definiti con indennizzo totali, i lavoratori giovani, di età compresa tra i 15-34 anni, sono la classe nella quale avviene il 40,0% degli infortuni totali, seconda, ma poco distante, dal valore della fascia 35-49 con il 41,0%. Si distingue in particolar modo la fascia 18-34 anni mentre sono esigui i casi di infortunio occorsi tra 15-17 anni che rappresentano appena lo 0,5% del totale. Seguono la fascia tra i 35-49 anni, con il 36,2%, e le classi sopra i 50 anni col restante 18,1%.

Tab.23 – Infortuni sul lavoro in Agricoltura definiti con indennizzo per classi d'età e anno dell'evento.

| Classe d'età    | 2000       | 2001       | 2002       | 2003       | 2004       | 2005       |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 15-17           | 2          | -          | 4          | 1          | 1          | -          |
| 18-34           | 172        | 193        | 158        | 144        | 134        | 113        |
| 35-49           | 176        | 158        | 146        | 143        | 140        | 138        |
| 50-64           | 120        | 107        | 94         | 84         | 100        | 82         |
| >65             | 36         | 37         | 28         | 23         | 37         | 19         |
| Non determinata | 5          | 4          | 6          | 8          | 7          | 8          |
| <b>Totale</b>   | <b>511</b> | <b>499</b> | <b>436</b> | <b>403</b> | <b>419</b> | <b>360</b> |

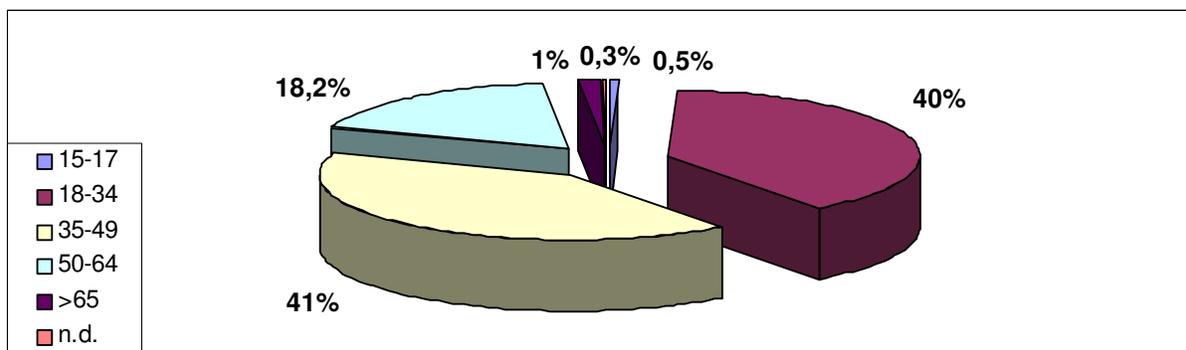
Figura 10 - Infortuni sul lavoro in Agricoltura per classe di età -Anno 2005-



Tab.24 – Infortuni sul lavoro definiti con indennizzo dalle aziende, Industria Artigianato Commercio e Servizi, per classi d'età e anno dell'evento.

| Classe d'età    | 2000         | 2001         | 2002         | 2003         | 2004         | 2005         |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 15-17           | 58           | 35           | 24           | 24           | 20           | 14           |
| 18-34           | 1.737        | 1.815        | 1.594        | 1.436        | 1.317        | 1.154        |
| 35-49           | 1.260        | 1.353        | 1.296        | 1.185        | 1.315        | 1.189        |
| 50-64           | 658          | 643          | 596          | 543          | 578          | 534          |
| >65             | 41           | 41           | 35           | 41           | 45           | 41           |
| Non determinata | 2            | 5            | 4            | 7            | 4            | 9            |
| <b>Totale</b>   | <b>3.756</b> | <b>3.892</b> | <b>3.549</b> | <b>3.236</b> | <b>3.279</b> | <b>2.941</b> |

Figura 11 - Infortuni sul lavoro in Industria Artigianato Commercio e Servizi per classe di addetti -Anno 2005-



## **Apprendisti**

L'apprendistato è un contratto di lavoro a causa mista con il quale il datore di lavoro si impegna a fornire al giovane neo-assunto la formazione necessaria per diventare un lavoratore qualificato. In base alla previgente normativa (L.196/1997) i destinatari di tale contratto sono i giovani di età compresa tra i 16 e i 24 anni, elevabile a 26 anni in determinate aree svantaggiate e 29 anni per le qualifiche più alte del settore artigiano.

Dalla tabella 25 emerge che gli infortuni definiti con indennizzo riferiti agli apprendisti sono diminuiti del 55,0% (passando dai 207 casi del 2000 ai 93 del 2005). Nelle attività manifatturiere si osserva una notevole e costante diminuzione del numero di infortuni (-70,2%, passando dai 104 casi del 2000 ai 31 del 2005), anche se nell'ultimo triennio si registra una tendenza meno marcata. Nel 2005, la totalità degli infortuni degli apprendisti è classificata come inabilità temporanea, ad eccezione di un solo caso di inabilità permanente avvenuto nel settore costruzioni (tab.26). Si evidenzia che negli ultimi quattro anni non si sono verificati casi mortali. La durata media di assenza dal lavoro si attesta intorno ai 14 giorni (-22,2% nel periodo analizzato), tale dato confermerebbe la tendenza alla riduzione già intrapresa nel 2004 dopo quattro anni (2000-2003) di sostanziale stabilità (fig.12).

Disaggregando il dato totale relativo all'ultimo anno emerge che ogni 100 infortuni occorsi agli apprendisti la gran parte riguarda i maschi con il 75,6%, mentre il restante 24,4% interessa il sesso femminile, entrambi hanno una durata media di assenza dal lavoro analoga rispettivamente 14 giorni per gli uomini e 13 giorni per le donne.

Analizzando gli infortuni per tipologia di azienda si può notare come gli infortuni avvengono prevalentemente sia nelle aziende artigiane che in quelle non artigiane di dimensioni piccole e piccolissime (1-15 dipendenti) rispettivamente nel 97,8% e nell'80,0% dei casi; ciò è dovuto alla peculiarità del sistema economico provinciale costituito in prevalenza da micro imprese con una dimensione media di circa 3,5 addetti (tab.27 e 28)<sup>15</sup>. Nonostante la durata media degli infortuni assuma un andamento decrescente nei sei anni osservati, si segnala che nelle aziende non artigiane le conseguenze sono più rilevanti con una media di 17,6 giorni di assenza dal lavoro, ben 4 giorni in più rispetto ai 13,6 delle aziende artigiane (fig.13). Anche considerando il solo 2005 la differenza rimane costante (11 rispetto ai 15 giorni).

---

<sup>15</sup> La somma degli infortuni definiti, relativi agli apprendisti, nelle aziende artigiane (46) e non artigiane (30) non corrisponde al totale (93) perché non vengono contemplati gli infortuni non determinati (17).

Tab.25 – Infortuni sul lavoro riferiti agli apprendisti definiti con indennizzo delle aziende per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, e anno dell'evento. Tra parentesi sono indicati i casi mortali.

| <b>Cod.</b> | <b>Settore di attività economica</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|-------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A           | Agrindustria                         | -           | 1           | -           | -           | -           | -           |
| B           | Pesca e piscicoltura                 | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| C           | Estrazioni minerali                  | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| D           | Attività manifatturiere, di cui:     | 104         | 81          | 60          | 40          | 41          | 31          |
| DA          | <i>Industria alimentare</i>          | 7 (1)       | 3           | 2           | 3           | 2           | 5           |
| DB          | <i>Industria tessile</i>             | 25          | 15          | 12          | 7           | 8           | 5           |
| DC          | <i>Industria conciaria</i>           | 4           | 6           | 8           | 2           | 2           | 2           |
| DD          | <i>Industria legno</i>               | 8           | 3           | 4           | 1           | 2           | 1           |
| DE          | <i>Industria carta</i>               | 7           | 5           | 2           | 1           | 2           | 1           |
| DF          | <i>Industria petrolio</i>            | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DG          | <i>Industria chimica</i>             | -           | 1           | 2           | -           | -           | 1           |
| DH          | <i>Industria gomma</i>               | 4           | 5           | 1           | 1           | -           | 1           |
| DI          | <i>Industria trasformazione</i>      | 2           | 1           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| DJ          | <i>Industria metalli</i>             | 20          | 17          | 9           | 11          | 10          | 5           |
| DK          | <i>Industria meccanica</i>           | 8           | 6           | 5           | 4           | 2           | 4           |
| DL          | <i>Industria elettrica</i>           | 1           | 1           | 2           | 1           | 3           | 1           |
| DM          | <i>Industria mezzi di trasporto</i>  | 1           | -           | 3           | 1           | -           | -           |
| DN          | <i>Altre industrie</i>               | 17          | 18          | 11          | 7           | 9           | 4           |
| E           | Elettricità Gas Acqua                | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| F           | Costruzioni                          | 52          | 35 (1)      | 27          | 32          | 36          | 32          |
| G           | Commercio                            | 25          | 17          | 15          | 13          | 15          | 15          |
| H           | Alberghi e ristoranti                | 10          | 11          | 3           | 8           | 8           | 4           |
| I           | Trasporti                            | 1           | 4           | 1           | -           | 3           | 1           |
| J           | Intermediazione finanziaria          | -           | 2           | -           | 1           | 1           | -           |
| K           | Attività immobiliare                 | 4           | 1           | -           | 1           | 4           | 3           |
| L           | Pubblica amministrazione             | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| M           | Istruzione                           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| N           | Sanità ed altri servizi sociali      | 1           | -           | -           | -           | -           | -           |
| O           | Servizi pubblici                     | 7           | 7           | 3           | 6           | 5           | 5           |
| X           | <i>Non determinato</i>               | 3           | 3           | 3           | 3           | 8           | 2           |
|             | <b>Totale e casi mortali</b>         | 207 (1)     | 162 (1)     | 114         | 104         | 121         | 93          |

Tab.26 – Infortuni sul lavoro riferito agli apprendisti definiti con indennizzo dalle aziende per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, e tipo di conseguenza. Anno: 2005.

| Cod. | Settore di attività economica       | Tipo di conseguenza  |                      |          | Totale    | Durata media (giorni) |
|------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------|-----------|-----------------------|
|      |                                     | Inabilità temporanea | Inabilità permanente | Morte    |           |                       |
| A    | Agrindustria                        | -                    | -                    | -        | -         | -                     |
| B    | Pesca e piscicoltura                | -                    | -                    | -        | -         | -                     |
| C    | Estrazioni minerali                 | -                    | -                    | -        | -         | -                     |
| D    | Attività manifatturiere, di cui:    | 31                   | -                    | -        | 31        | 10                    |
| DA   | <i>Industria alimentare</i>         | 5                    | -                    | -        | 5         | 11                    |
| DB   | <i>Industria tessile</i>            | 5                    | -                    | -        | 5         | 11                    |
| DC   | <i>Industria conciaria</i>          | 2                    | -                    | -        | 2         | 16                    |
| DD   | <i>Industria legno</i>              | 1                    | -                    | -        | 1         | 4                     |
| DE   | <i>Industria carta</i>              | 1                    | -                    | -        | 1         | 4                     |
| DF   | <i>Industria petrolio</i>           | -                    | -                    | -        | -         | -                     |
| DG   | <i>Industria chimica</i>            | 1                    | -                    | -        | 1         | 2                     |
| DH   | <i>Industria gomma</i>              | 1                    | -                    | -        | 1         | 11                    |
| DI   | <i>Industria trasformazione</i>     | 1                    | -                    | -        | 1         | 6                     |
| DJ   | <i>Industria metalli</i>            | 5                    | -                    | -        | 5         | 17                    |
| DK   | <i>Industria meccanica</i>          | 4                    | -                    | -        | 4         | 6                     |
| DL   | <i>Industria elettrica</i>          | 1                    | -                    | -        | 1         | 5                     |
| DM   | <i>Industria mezzi di trasporto</i> | -                    | -                    | -        | -         | -                     |
| DN   | <i>Altre industrie</i>              | 4                    | -                    | -        | 4         | 5                     |
| E    | Elettricità Gas Acqua               | -                    | -                    | -        | -         | -                     |
| F    | Costruzioni                         | 31                   | 1                    | -        | 32        | 17                    |
| G    | Commercio                           | 6                    | -                    | -        | 15        | 14                    |
| H    | Alberghi e ristoranti               | -                    | -                    | -        | 4         | 7                     |
| I    | Trasporti                           | 1                    | -                    | -        | 1         | 43                    |
| J    | Intermediazione finanziaria         | -                    | -                    | -        | -         | -                     |
| K    | Attività immobiliare                | 3                    | -                    | -        | 3         | 12                    |
| L    | Pubblica amministrazione            | -                    | -                    | -        | -         | -                     |
| M    | Istruzione                          | -                    | -                    | -        | -         | -                     |
| N    | Sanità ed altri servizi sociali     | -                    | -                    | -        | -         | -                     |
| O    | Servizi pubblici                    | 5                    | -                    | -        | 5         | 7                     |
| X    | <i>Non determinato</i>              | 2                    | -                    | -        | 2         | 36                    |
|      | <b>Totale</b>                       | <b>92</b>            | <b>1</b>             | <b>-</b> | <b>93</b> | <b>14</b>             |

Tab.27 – Infortuni sul lavoro definiti con indennizzo riferito agli apprendisti delle aziende artigiane per conseguenza e classe di addetti dell'azienda. Anno: 2005.

| Conseguenze          | Classe di addetti dell'azienda |          |          |           |
|----------------------|--------------------------------|----------|----------|-----------|
|                      | 1-15                           | 16-30    | >30      | totale    |
| Inabilità temporanea | 45                             | 1        | -        | 46        |
| Inabilità permanente | -                              | -        | -        | -         |
| morte                | -                              | -        | -        | -         |
| <b>Totale</b>        | <b>45</b>                      | <b>1</b> | <b>-</b> | <b>46</b> |

Tab.28 – Infortuni sul lavoro definiti con indennizzo riferito agli apprendisti delle aziende non artigiane per conseguenza e classe di addetti dell'azienda. Anno: 2005.

| Conseguenze          | Classe di addetti dell'azienda |          |          |          |          | Totale    |
|----------------------|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|
|                      | 1-15                           | 16-30    | 31-100   | 101-250  | >250     |           |
| Inabilità temporanea | 23                             | 3        | 2        | -        | 1        | 29        |
| Inabilità permanente | 1                              | -        | -        | -        | -        | 1         |
| morte                | -                              | -        | -        | -        | -        | -         |
| <b>Totale</b>        | <b>24</b>                      | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>1</b> | <b>30</b> |

Figura 12 - Durata media in giorni degli infortuni riferiti agli apprendisti in Industria Artigianato Commercio e Servizi

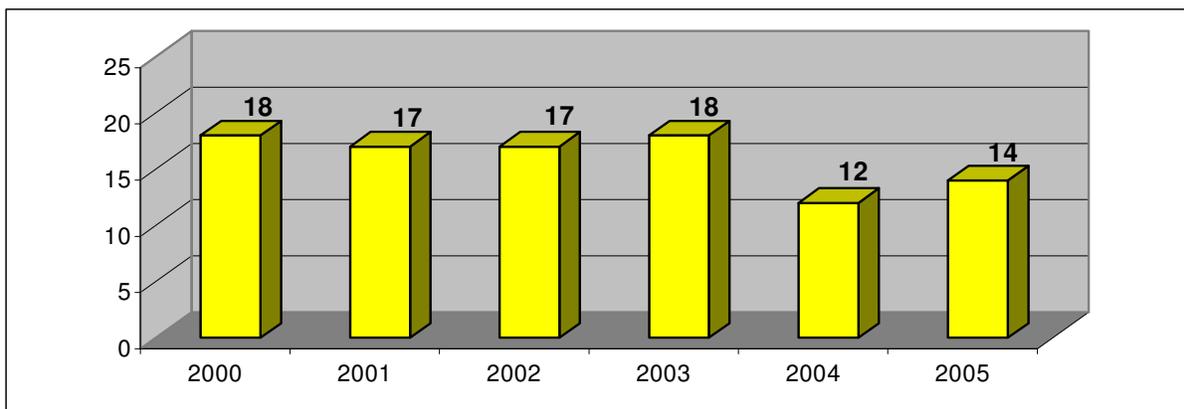
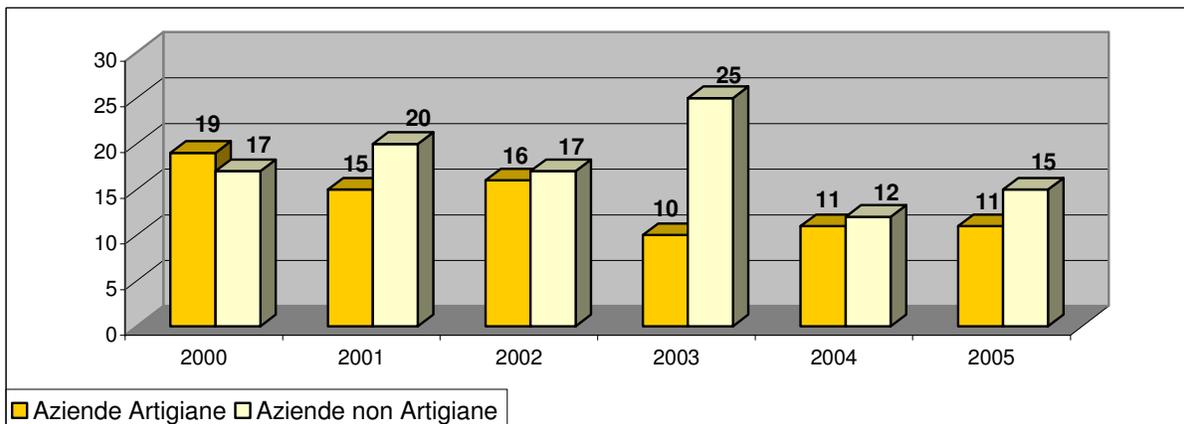


Figura 13 - Durata media in giorni degli infortuni riferiti agli apprendisti per tipologia di azienda



## 2.4. APPROFONDENDO UN SETTORE: LEGNO

### *Situazione a livello nazionale*

La lavorazione del legno<sup>16</sup> è una attività ad alto rischio infortunistico: INAIL registra a livello nazionale in media ogni anno circa 70 casi di infortunio indennizzati ogni 1000 addetti, mentre la gravità media delle lesioni che essa comporta si mantiene a livelli elevati. Il 16% circa degli infortuni è da ricollegare all'uso di macchine contro una media del 6% per l'intera area dell'industria ed dei servizi. Tale percentuale appare più elevata nelle imprese di piccola dimensione (18-19%, in media) che non in quelle di più grandi dimensioni. In tale quadro, sono stati indagati gli infortuni da ricollegare all'uso di sega circolare, trapano e piallatrice (tre strumenti di lavoro molto usati e pericolosi) e si è constatato come tali "agenti materiali" rappresentino il 50% dei traumi dovuti a macchine mentre, da sola, la sega circolare ne esprima un terzo.

Per altro verso, negli ultimi anni, l'uso di macchine non ha fatto quasi mai registrare, nel settore del legno, infortuni mortali mentre ha dato luogo al 28% dei casi con postumi permanenti, percentuale che rappresenta il 7% del complesso degli infortuni indennizzati, un dato obiettivamente molto elevato. A completare il quadro degli infortuni dovuti a strumenti di lavoro va sottolineato come attrezzi e utensileria in genere siano responsabili del 17% degli infortuni e come tale dato, per le imprese artigiane, salga al 20%: macchine, attrezzature e utensili causano quindi, in definitiva, quasi due infortuni su cinque.

La lavorazione del legno è ancora oggi un'attività di tipo tradizionale e il ricorso a strumenti manuali è assai frequente. Questo spiega l'alta incidentalità dell'arto superiore, colpito nel 60% dei circa 11.500 casi indennizzati ogni anno e, in particolare, della mano che da sola è vittima del 50% degli infortuni sul lavoro. Il dato non trova analogo riscontro nel complesso dell'Industria e Servizi che si attesta su percentuali più ridotte (rispettivamente 40% e 30%). Le conseguenze più frequenti sono le ferite (38%) e le contusioni (22%); rilevanti anche le perdite anatomiche che interessano il 4% degli infortunati, valore ben più alto di quello registrato nelle altre attività lavorative (0,7%).

Sono stati calcolati i seguenti indici INAIL:

- Frequenza Relativa (x 1.000 addetti): **F.R.** = (n. infortuni indennizzati/n. esposti)
- Rapporto di Gravità (x 1.000 addetti): **R.G.** = (conseguenze degli eventi lesivi/n. esposti).

---

<sup>16</sup> "Lavorazione in legno" corrisponde ad attività di falegnameria e di restauro (voce di tariffa INAIL n.52).

Analizzando i dati riportati nelle tabelle 29a, 29b e 29c si nota che il numero degli infortuni definiti in Italia, in Toscana e in provincia di Pistoia decresce anche se con intensità diverse, rispettivamente del 29,4%, del 27,5% e del 20,7%. La durata media di infortunio (fig.14) risulta sostanzialmente stabile sia in Italia che in Toscana mentre è in contrazione in Provincia di Pistoia, soprattutto negli ultimi due anni. Da segnalare che nel periodo considerato in provincia di Pistoia non si sono verificati casi mortali.

Per avere un quadro più esatto della situazione è opportuno osservare gli indici di frequenza relativa e di gravità nelle tre aree per i trienni indicati nelle tabelle 30a, 30b, e 30c. Da ciò risulta una sostanziale riduzione del fenomeno sia in termini di frequenza di accadimento che di gravità, ciò è particolarmente marcato in provincia dove si assiste ad un calo rispettivamente del 43,6%, contro 26,6% dato toscano e 30,0% dato nazionale, e del 70,5%, contro 51,7% dato toscano e 52,3% dato nazionale. Le diminuzioni in percentuale indicate evidenziano in provincia, nell'ultimo triennio, valori inerenti la frequenza relativa sostanzialmente in linea con il dato toscano e nazionale; va piuttosto posto l'accento sul rapporto di gravità che risulta inferiore con il dato nazionale e toscano pur partendo da un valore nettamente superiore riscontrato nel triennio 1996-1998.

Bisogna precisare che tali dati sono condizionati in parte dal fatto che a partire dal triennio 2000-2002 gli indici di frequenza e di gravità sono stati calcolati escludendo i casi di infortunio "*in itinere*", in quanto non strettamente correlati al rischio della specifica attività lavorativa svolta dall'infortunato proprio dall'anno 2000, infatti con l'entrata in vigore dell'art.12 D.Lgs.38/2000, il fenomeno degli infortuni *in itinere* ha iniziato ad assumere dimensioni di rilevanza statistica<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Tale modificazione, peraltro, si conforma alla metodologia di rilevazione degli infortuni sul lavoro adottata da EUROSTAT (Ufficio di Statistica dell'Unione Europea).

Tab.29a – Infortuni sul lavoro nel settore “lavori in legno” in Italia per tipo di conseguenza.

| <b>Italia</b>        | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Denunciati           | 20.711      | 19.959      | 18.935      | 17.933      | 17.210      | 15.497      |
| Definiti             | 18.992      | 18.180      | 17.026      | 15.997      | 15.307      | 13.405      |
| Inabilità temporanea | 17.957      | 17.255      | 16.041      | 15.028      | 14.343      | 12.781      |
| Inabilità permanente | 1.019       | 910         | 971         | 960         | 952         | 612         |
| Morte                | 16          | 15          | 14          | 9           | 12          | 12          |

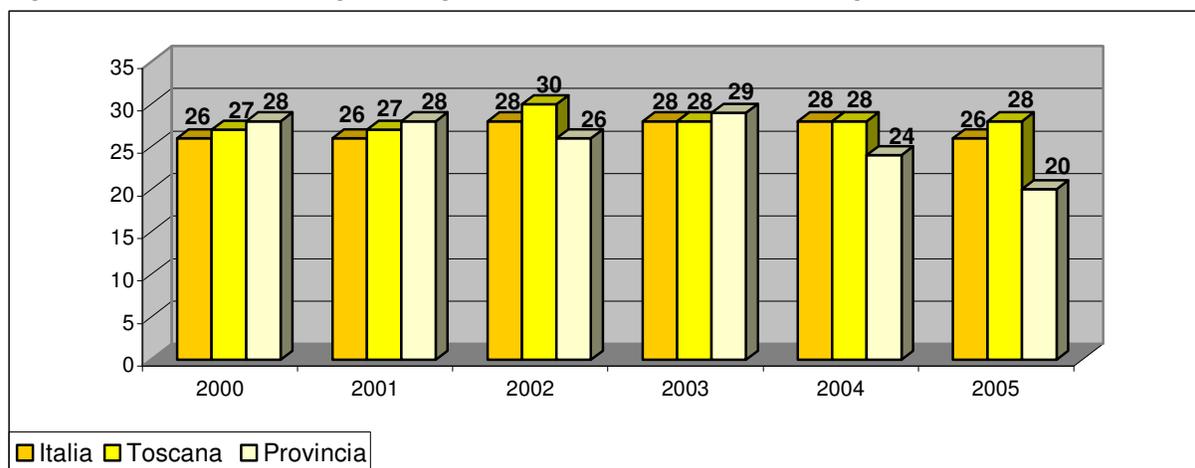
Tab.29b – Infortuni sul lavoro nel settore “lavori in legno” in Toscana per tipo di conseguenza.

| <b>Toscana</b>       | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Denunciati           | 1.584       | 1.587       | 1.541       | 1.463       | 1.394       | 1.240       |
| Definiti             | 1.476       | 1.452       | 1.403       | 1.324       | 1.250       | 1.070       |
| Inabilità temporanea | 1.376       | 1.371       | 1.314       | 1.242       | 1.160       | 996         |
| Inabilità permanente | 100         | 80          | 88          | 82          | 90          | 74          |
| Morte                | -           | 1           | 1           | -           | -           | -           |

Tab.29c – Infortuni sul lavoro nel settore “lavori in legno” in provincia di Pistoia per tipo di conseguenza.

| <b>Provincia</b>     | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Denunciati           | 122         | 133         | 141         | 141         | 127         | 110         |
| Definiti             | 116         | 124         | 126         | 117         | 113         | 92          |
| Inabilità temporanea | 111         | 119         | 116         | 109         | 105         | 89          |
| Inabilità permanente | 5           | 5           | 10          | 8           | 8           | 3           |
| Morte                | -           | -           | -           | -           | -           | -           |

Figura 14 - Durata media in giorni degli infortuni nel settore "lavori in legno"



Tab.30a – Frequenze relative e rapporti di gravità d’infortunio (x 1000 addetti) nel settore “lavori in legno” per tipo di conseguenza. Media triennio 1996-1998.

| <b>Conseguenza</b>         | <b>Italia</b> | <b>Toscana</b> | <b>Provincia</b> |
|----------------------------|---------------|----------------|------------------|
| Frequenza Relativa totale  | 86,42         | 87,57          | 117,13           |
| Inabilità temporanea       | 79,73         | 79,01          | 103,77           |
| Inabilità permanente       | 6,61          | 8,46           | 13,57            |
| Morte                      | 0,08          | 0,09           | -                |
| Rapporto di Gravità totale | 10,82         | 12,31          | 16,82            |
| Inabilità permanente       | 1,73          | 1,73           | 2,43             |
| Inabilità temporanea       | 8,5           | 9,83           | 14,39            |
| Morte                      | 0,58          | 0,69           | -                |

Tab.30b – Frequenze relative e rapporti di gravità d’infortunio (x 1000 addetti) nel settore “lavori in legno” per tipo di conseguenza. Media triennio 1999-2001.

| <b>Conseguenza</b>         | <b>Italia</b> | <b>Toscana</b> | <b>Provincia</b> |
|----------------------------|---------------|----------------|------------------|
| Frequenza Relativa totale  | 70,74         | 68,57          | 79,81            |
| Inabilità temporanea       | 64,93         | 61,43          | 70,89            |
| Inabilità permanente       | 5             | 7,1            | 8,92             |
| Morte                      | 0,7           | 0,04           | -                |
| Rapporto di Gravità totale | 7,84          | 8,59           | 9,32             |
| Inabilità permanente       | 1,49          | 1,45           | 1,55             |
| Inabilità temporanea       | 5,83          | 6,84           | 7,77             |
| Morte                      | 0,52          | 0,3            | -                |

Tab.30c – Frequenze relative e rapporti di gravità d’infortunio (x 1000 addetti) nel settore “lavori in legno” per tipo di conseguenza. Media triennio 2001-2003.

| <b>Conseguenza</b>         | <b>Italia</b> | <b>Toscana</b> | <b>Provincia</b> |
|----------------------------|---------------|----------------|------------------|
| Frequenza Relativa totale  | 60,48         | 64,28          | 66,07            |
| Inabilità temporanea       | 56,93         | 60,08          | 61,8             |
| Inabilità permanente       | 3,52          | 4,17           | 4,27             |
| Morte                      | 0,04          | 0,02           | -                |
| Rapporto di Gravità totale | 5,16          | 5,95           | 4,96             |
| Inabilità permanente       | 1,37          | 1,48           | 1,41             |
| Inabilità temporanea       | 3,52          | 4,32           | 3,54             |
| Morte                      | 0,26          | 0,15           | -                |

## **Situazione in provincia di Pistoia**

La produzione di fusti in legno per salotti è una delle attività che maggiormente caratterizzano il territorio della Provincia di Pistoia ed in particolare il comune di Quarrata, purtroppo anche dal punto di vista infortunistico.

Nell'impegno per promuovere efficacemente un miglioramento delle condizioni di sicurezza in questo comparto produttivo, l'analisi del fenomeno infortunistico condotta nel periodo 1986-2005 si è rivelata un prezioso strumento di lavoro, in quanto ha permesso di conoscere i diversi fattori che entrano in gioco nel determinarsi degli infortuni.

Nel comune di Quarrata erano presenti, nel 1990, circa 70 aziende operanti nel comparto della produzione fusti in legno per salotti imbottiti che occupavano circa 500 addetti (tab.31).

Tab.31 – Unità locali suddivise per classe di addetti.

| <b>Classe di addetti</b> | <b>1-3</b> | <b>4-9</b> | <b>10-19</b> | <b>&gt;20</b> |
|--------------------------|------------|------------|--------------|---------------|
| <b>Numero aziende</b>    | 25         | 22         | 18           | 5             |
| <b>Percentuale</b>       | 36%        | 31%        | 26%          | 7%            |

Dalla tabella appare evidente come il comparto sia costituito essenzialmente da piccole e piccolissime aziende artigianali, il 67% delle quali ha meno di 10 dipendenti.

L'analisi del fenomeno infortunistico è stata effettuata in tutti i quattro quadrienni, dal 1986 al 2005 (tab.32), utilizzando le informazioni ricavate dal registro infortuni delle aziende, che hanno fornito anche il numero delle ore lavorate/anno dai dipendenti (dichiarazione all'INAIL delle retribuzioni corrisposte o comunicazione diretta).

Sono stati esclusi dall'elaborazione i casi relativi a soggetti per i quali le ore lavorate non erano riportate nella dichiarazione citata (imprenditori artigiani, soci, collaboratori familiari, apprendisti), gli infortuni *in itinere* e quelli con inabilità non superiore a tre giorni. A causa di queste esclusioni determinate, da un lato, dalla necessità di disporre del denominatore "ore lavorate" per la costruzione degli indici e dall'altro, dalla intenzione di ragionare su casi direttamente associati all'attività produttiva (e quindi non su quelli avvenuti per incidente stradale sul percorso casa-lavoro-casa), gli eventi considerati risultano inferiori al totale (121 su 188 nel primo periodo, 133 su 168 nel secondo, 98 su 117 nel terzo, 73 su 86 nel quarto).

Per la codifica dei dati si è fatto riferimento, con alcune modifiche, al sistema di classificazione utilizzato dall'INAIL (agente materiale, sede e natura della lesione, forma di accadimento, ecc.). Sono stati calcolati i seguenti indici:

- Frequenza: **I.F.** = (n. infortuni/n. ore lavorate x 1.000.000)
- Gravità: **I.G.** = (n. giornate perdute/n. ore lavorate x 1.000)<sup>18</sup>
- Durata Media in giorni: **D.M.** = (n. giornate inabilità/n. infortuni)
- Incidenza: **I.I.** = (n. infortuni/n. addetti x 1.000).

Circa i numeri assoluti è appena il caso di notare che gli infortuni del terzo e quarto periodo si riferiscono ad un minor numero di aziende dovuto al momento di crisi del settore; infatti il campione era composto originariamente da 22 unità locali poi nel corso degli anni alcune aziende hanno cessato l'attività e quindi siamo passati alle 18 del periodo 1996-2000, alle 17 del periodo 2001-2005.

E' da constatare inoltre, l'incremento delle ore lavorate nel periodo 1991-1995, raffrontato al periodo 1986-1990 che trova giustificazione dalla forte espansione delle esportazioni verso i paesi della U.E., notoriamente acquirenti abituali, sia verso i paesi emergenti, quali le nazioni arabe, gli Stati Uniti e il Giappone.

Nei venti anni esaminati si rileva una diminuzione del numero degli infortuni accaduti e in maniera più cospicua, delle giornate di inabilità al lavoro legate all'evento.

I dati raccolti nel corso della prima e seconda indagine (1986-1990, 1991-1995) sono stati utilizzati come base di lavoro per strutturare un intervento di comparto mirato ad ottenere una consistente riduzione del fenomeno infortunistico principalmente mediante il richiamo dei datori di lavoro ad una maggiore osservanza delle normative in materia di prevenzione infortuni, in particolare il D.P.R. n.547 del 27/04/1955, da parte del Servizio di Prevenzione Igiene e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro della Azienda USL 3 di Pistoia. L'intervento di vigilanza e controllo effettuato in numerose aziende del comparto abbinato ad una azione di sensibilizzazione al problema infortunistico rivolto alle associazioni di categoria dei datori di lavoro, ha portato risultati incoraggianti, come si può osservare dall'analisi dei dati (tab.32 ).

Tab.32 - Indici infortunistici in aziende produttrici di fusti in legno per salotti a Quarrata nei seguenti quinquenni.

| Periodo                                           | n. aziende | n. addetti | n. Infortuni | Ore lavorate | Giorni inabilità | I.F.  | I.G.  | D.M.  | I.I. |
|---------------------------------------------------|------------|------------|--------------|--------------|------------------|-------|-------|-------|------|
| <b>1986-1990</b>                                  | 22         | 216        | 121          | 1.216.496    | 3.492            | 99,4  | 2,87  | 28,8  | 140  |
| <b>1991-1995</b>                                  | 22         | 198        | 133          | 1.906.191    | 3.535            | 69,7  | 1,85  | 26,6  | 142  |
| <b>1996-2000</b>                                  | 18         | 185        | 98           | 1.334.596    | 2.570            | 73,4  | 1,92  | 26,2  | 106  |
| <b>2001-2005</b>                                  | 17         | 174        | 73           | 1.390.984    | 1.859            | 52,4  | 1,33  | 25,4  | 84   |
| <b>Differenza % periodo 2001/2005 – 1986/1990</b> |            |            |              |              |                  | -47,3 | -53,7 | -11,6 | -40  |

<sup>18</sup> Per quanto riguarda l'I.G. non è stato utilizzato nel calcolo il grado di inabilità permanente, come previsto dalle norme UNI perché questa voce non era costantemente compilata.

Dopo il primo intervento infatti si è assistito ad una forte riduzione sia dell'Indice di Frequenza (I.F.) che dell'Indice di Gravità (I.G.), mentre l'Indice di Incidenza (I.I.) era tendenzialmente in crescita. Nel terzo e quarto periodo esaminato prosegue, sia pure in misura minore, il calo di tutti gli indici, con evidenti differenze fra il periodo 1996-2000 ed il periodo 2001-2005. E' da evidenziare in particolare l'inversione di tendenza dell'indice di incidenza (I.I.) che era in lieve crescita nel periodo 1991-1995, mentre nei periodi successivi subisce un sensibile calo. Si segnala tuttavia la sostanziale stabilità della durata media degli infortuni (D.M.) che si attesta su valori attorno alle 26 giornate di inabilità.

Nel complesso la riduzione degli indici può essere interpretata come l'effetto della attuazione di una nuova strategia di intervento del servizio di prevenzione nel comparto avvenuto alla fine degli anni novanta. Si è compreso infatti che in seguito al processo di adeguamento delle aziende agli standard di prevenzione stimolato dall'intervento di vigilanza e controllo e dal progressivo rinnovamento del parco macchine che sono molto migliorate in termini di sicurezza complessiva, in seguito all'entrata in vigore delle normative di provenienza europea ed in particolare del D.Lgs.626/94 e sue successive modifiche ed integrazioni, e del D.P.R.459/96 (cosiddetta Direttiva Macchine), i margini di miglioramento sul versante "sicurezza intrinseca delle macchine" si riducevano in maniera consistente mentre emergevano nuove prospettive sul versante "interfaccia uomo-macchina" nell'ambito della organizzazione e delle procedure di lavoro.

Per proseguire nel trend positivo ed andare a scalfire quello che si può definire lo "zoccolo duro" del problema infortuni nel comparto è stata attuata la strategia del confronto aperto, tra gli operatori del servizio pubblico di prevenzione e gli esperti locali, imprenditori artigiani e lavoratori. che ha condotto alla definizione delle corrette modalità operative del lavoro alle macchine. Il lavoro svolto ha determinato una ricaduta positiva, duratura nel tempo, soprattutto in termini di attività formativa da parte dei datori di lavoro verso i lavoratori delle aziende. I buoni risultati dell'intervento di prevenzione attuato nel comparto emergono anche dall'analisi dei dati riguardanti l'agente materiale degli infortuni (tab.33).

Nel terzo e quarto periodo (1996-2000 e 2001-2005) si registra la sostanziale stabilità dell'agente materiale "materiali e sostanze" ma soprattutto la netta riduzione (in valore assoluto e percentuale) dell'agente materiale "macchine"

L'impressione di un complessivo miglioramento della situazione non viene smentita dall'aumento della durata media (D.M.) relativa all'agente materiale "attrezzi utensili" in quanto in massima parte conseguenza di un grave infortunio che ha comportato l'inabilità

al lavoro per 229 giorni (lesione dell'occhio sinistro utilizzando la pistola grappettatrice ad aria compressa).

Riguardo all'agente materiale "macchine", si segnala la persistente pericolosità della sega (tab.34) che si riconferma in tutti i periodi analizzati come la principale causa di eventi infortunistici, sebbene la durata media (D.M.) si attesti su valori tutto sommato abbastanza bassi (19,4 giorni di inabilità contro i 66,0 della toupie). Le modalità prevalenti di accadimento dell'infortunio per queste tre macchine sono le seguenti: "sega" l'assenza della cuffia di protezione della lama, "pialla a filo" il rifiuto del pezzo contatto accidentale dell'albero portacoltelli e, infine, "toupie" il rifiuto del pezzo e il contatto con l'utensile nei tempi morti di lavorazione durante il prelievo del pezzo finito o durante la fase di arresto.

Per quanto riguarda la sede della lesione (tab.35), il comparto oggetto di studio non fa eccezione rispetto alla tendenza generale nazionale del settore produttivo "Lavorazione del Legno" in quanto la mano si riconferma come la parte del corpo più a rischio di infortunio. Ciò nonostante è da notare che negli ultimi due periodi si è verificata una costante diminuzione in numero ed in percentuale delle lesioni alla mano che può essere attribuita in buona parte alla diffusione ed alla applicazione nelle aziende delle procedure di lavoro "sicure" .

E' da rilevare che le lesioni agli occhi, numericamente ed in percentuale in lieve ma costante aumento, sono provocate prevalentemente da corpi estranei (tab.36), pertanto potrebbero essere ridotte in maniera consistente mediante il corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (occhiali e schermi protettivi).

Tab.33 - Distribuzione degli infortuni secondo l'agente materiale.

| Agente Materiale               | 1986-1990  |            |             | 1991-1995  |            |             | 1996-2000 |            |             | 2001-2005 |            |             |
|--------------------------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|
|                                | n.         | %          | D.M.        | n.         | %          | D.M.        | n.        | %          | D.M.        | n.        | %          | D.M.        |
| Macchine                       | 76         | 63         | 37,2        | 64         | 48         | 37,0        | 51        | 52         | 35,8        | 35        | 47         | 21,7        |
| Materiali e sostanze           | 28         | 23         | 15,9        | 42         | 32         | 15,2        | 17        | 17         | 15,7        | 16        | 21         | 19,4        |
| Attrezzi e utensili            | 6          | 5          | 11,0        | 9          | 7          | 16,3        | 16        | 16         | 7,0         | 9         | 12         | 23,7        |
| Parti di macchine              | 5          | 4          | 11,4        | 7          | 5          | 29,3        | 2         | 2          | 16,0        | 4         | 5          | 33,5        |
| Ambiente di lavoro             | 5          | 4          | 17,2        | 5          | 4          | 13,4        | 6         | 6          | 9,5         | 7         | 9          | 14,8        |
| Recipienti e contenitori       | 1          | 1          | 9,0         | 3          | 2          | 23,0        | 4         | 4          | 5,7         | -         | -          | -           |
| Mezzi sollevamento e trasporto | -          | -          | -           | -          | -          | -           | 1         | 1          | 9,0         | 2         | 3          | 13,2        |
| Imprecisato                    | -          | -          | -           | 3          | 2          | 13,0        | 1         | 1          | 23,0        | -         | -          | -           |
| <b>Totale</b>                  | <b>121</b> | <b>100</b> | <b>28,8</b> | <b>133</b> | <b>100</b> | <b>26,6</b> | <b>98</b> | <b>100</b> | <b>26,7</b> | <b>73</b> | <b>100</b> | <b>25,4</b> |

Tab.34 - Distribuzione degli infortuni secondo l'agente materiale "Macchine".

| Agente materiale "Macchine" | 1986-1990 |            |             | 1991-1995 |            |             | 1996-2000 |            |             | 2001-2005 |            |             |
|-----------------------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|
|                             | n.        | %          | D.M.        |
| Sega a nastro               | 24        | 31,6       | 19,9        | 18        | 28,1       | 20,1        | 18        | 35,2       | 34,3        | 24        | 31,6       | 19,9        |
| Pialla a filo               | 11        | 14,4       | 18,9        | 14        | 21,8       | 29,8        | 6         | 11,7       | 31,0        | 8         | 22,8       | 26,0        |
| Toupie                      | 16        | 21,0       | 87,4        | 5         | 7,8        | 81,6        | 5         | 9,8        | 74,2        | 3         | 8,5        | 79,0        |
| Altre macchine              | 25        | 32,9       | 29,7        | 27        | 42,2       | 43,4        | 22        | 43,1       | 30,2        | 9         | 25,7       | 25,0        |
| <b>Totale</b>               | <b>76</b> | <b>100</b> | <b>37,2</b> | <b>64</b> | <b>100</b> | <b>37,0</b> | <b>51</b> | <b>100</b> | <b>35,8</b> | <b>35</b> | <b>100</b> | <b>21,7</b> |

Tab.35 - Distribuzione degli infortuni secondo la sede della lesione.

| Sede della Lesione | 1986-1990  |            | 1991-1995  |            | 1996-2000 |            | 2001-2005 |            |
|--------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
|                    | n.         | %          | n.         | %          | n.        | %          | n.        | %          |
| Mano               | 87         | 72         | 69         | 51         | 62        | 63         | 46        | 63         |
| Occhi              | 8          | 7          | 16         | 12         | 10        | 10         | 10        | 13         |
| Piede              | 5          | 4          | 8          | 6          | 7         | 7          | 4         | 5          |
| Rachide            | 5          | 4          | 9          | 7          | 5         | 5          | 4         | 5          |
| Altro              | 16         | 13         | 31         | 23         | 14        | 14         | 9         | 12         |
| <b>Totale</b>      | <b>121</b> | <b>100</b> | <b>133</b> | <b>100</b> | <b>98</b> | <b>100</b> | <b>73</b> | <b>100</b> |

Tab.36 - Distribuzione degli infortuni secondo la natura della lesione.

| Sede della lesione     | 1986-1990  |            | 1991-1995  |            | 1996-2000 |            | 2001-2005 |            |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
|                        | n.         | %          | n.         | %          | n.        | %          | n.        | %          |
| Ferita                 | 73         | 60,3       | 63         | 47,4       | 49        | 50,0       | 36        | 49,3       |
| Contusione             | 16         | 13,2       | 17         | 12,8       | 20        | 20,4       | 18        | 24,6       |
| Corpi estranei         | 8          | 6,6        | 14         | 10,5       | 8         | 8,1        | 6         | 8,2        |
| Distorsione/lussazione | 7          | 5,7        | 10         | 7,5        | 4         | 4,8        | 2         | 2,7        |
| Frattura               | 5          | 4,2        | 2          | 1,5        | 6         | 6,1        | 2         | 2,7        |
| Perdita anatomica      | 5          | 4,2        | 7          | 5,3        | 5         | 5,1        | 3         | 4,2        |
| Lombalgia da sforzo    | 5          | 4,2        | 9          | 6,8        | 3         | 3,0        | 2         | 2,7        |
| Altro                  | 2          | 1,6        | 11         | 8,2        | 3         | 3,0        | 4         | 5,4        |
| <b>Totale</b>          | <b>121</b> | <b>100</b> | <b>133</b> | <b>100</b> | <b>98</b> | <b>100</b> | <b>73</b> | <b>100</b> |

### **3. ANALISI DELLE MALATTIE PROFESSIONALI**

In questa parte sono esaminate le malattie professionali (comprehensive dei casi di silicosi e asbestosi) denunciate, definite e indennizzate alla sede INAIL di Pistoia dal 2000 al 2005. Lo studio delle malattie professionali riguarda esclusivamente il settore Industria Artigianato Commercio e Servizi, in quanto i dati relativi all'Agricoltura non sono ancora disponibili nella banca dati INAIL.

Occorre ricordare che, in base alla sentenza n.179 del 1988, pur non rientrando tra quelle previste dal DPR.336 del 1994, sono tutelate anche le malattie di cui il lavoratore dimostri la causa di lavoro. Dette malattie sono classificate come "malattie non tabellate" e, in considerazione della notevole riduzione delle malattie professionali tradizionali, esse rappresentano circa la metà delle malattie indennizzate.

E' opportuno ricordare anche che a causa dei tempi di definizione necessariamente prolungati, alla data di rilevazione sussistono ancora per gli anni più recenti - in particolare per quanto riguarda le "permanenti", in misura più limitata, i casi mortali - quote consistenti di casi in corso di definizione. E' evidente, per tanto, come l'ultimo anno e, in misura via via decrescente, gli anni precedenti siano da ritenersi ancora incompleti.

#### **3.1. MALATTIE PROFESSIONALI IN INDUSTRIA ARTIGIANATO COMMERCIO E SERVIZI**

Nella tabella 37 si osserva che mentre per i primi cinque anni tutte le malattie professionali denunciate sono state definite, nell'anno 2005 ci sono 11 pratiche da definire (pari al 6,0% del totale). Quindi quest'ultimo dato non è ancora consolidato in conseguenza dell'iter amministrativo delle denunce di malattie professionali piuttosto lungo.

Dal grafico (fig.15) si evince che le malattie professionali indennizzate nell'anno 2005 sono state il 15,3% di quelle denunciate, attualmente, tale dato è inferiore alla media del quinquennio 2000-2004 (19,8%)<sup>19</sup>. Analizzando la tipologia di conseguenza nel quinquennio 2000-2004 risulta, in media, che il 16,1% dei casi vengono classificati come inabilità temporanea, il 77,3% come inabilità permanente e il 6,5% come avvenimenti

---

<sup>19</sup> Bisogna tener presente che devono essere definite ancora 11 pratiche denunciate nel 2005.

mortali; attualmente, nell'anno 2005 le inabilità permanenti sono la quasi totalità dei casi indennizzati, il 96,4%, mentre il restante 3,6% comporta inabilità temporanee, dato che casi mortali non si sono verificati.

In tabella 38 è riportato l'andamento delle malattie professionali denunciate nel periodo 2000-2005, mentre nella tabella 39 sono riportate le malattie professionali definite con indennizzo nello stesso periodo. Dall'analisi dei vari settori di attività economica, nel 2005, le aziende manifatturiere si confermano con il maggior numero di casi (18), di cui: industria tessile (4), industria legno (4) e industria mezzi di trasporto (4); mentre tra le non manifatturiere si evidenzia l'alto valore delle costruzioni (5).

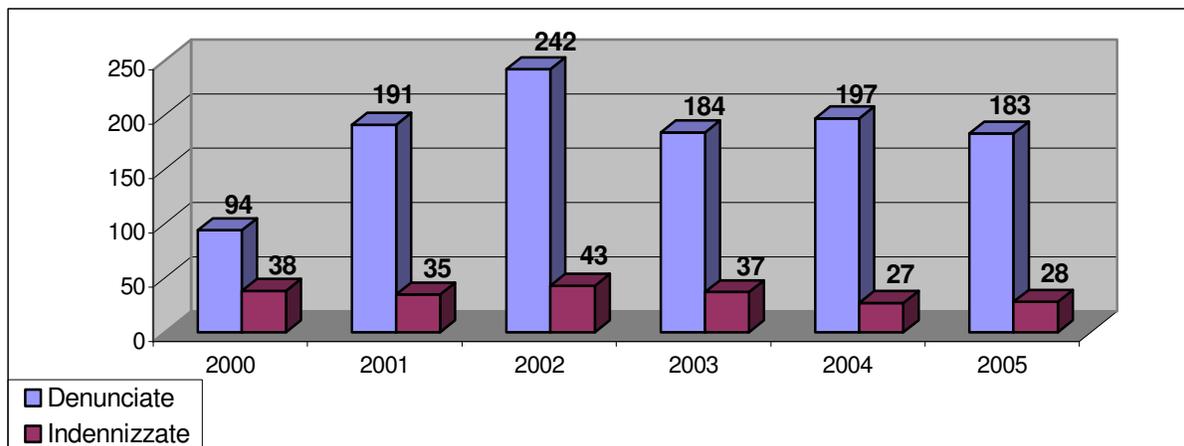
Nel corso del biennio 2004-2005, (tab.40), emerge, in valore assoluto, nelle aziende non artigiane un numero di casi maggiore rispetto alle aziende artigiane (rispettivamente il 62,9% e il 53,5%). Inoltre è opportuno segnalare che nelle prime sono stati riscontrati 2 casi mortali nel 2004 provenienti dall'industria mezzi di trasporto e nessuno nel 2005 mentre casi mortali nelle aziende artigiane non si sono verificati (tab.41 e 42).

In tabella 43 sono indicati i tipi di malattie professionali e di "sostanza" che l'ha causata nel periodo 2000-2005 in provincia di Pistoia, mentre in figura 16 sono riportati i tipi di malattia professionale o "sostanza" escludendo tutte quelle voci in cui si è verificato un solo caso nel periodo osservato.

Tab.37 – Malattie professionali denunciate definite e indennizzate all'INAIL di Pistoia dalle aziende per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, e anno dell'evento.

| <b>Malattie Professionali</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Denunciate                    | 94          | 191         | 242         | 184         | 197         | 183         |
| Definite                      | 94          | 191         | 242         | 184         | 197         | 172         |
| Indennizzate                  | 38          | 35          | 43          | 37          | 27          | 28          |
| Inab. temporanea              | 5           | 8           | 9           | 5           | 2           | 1           |
| Inab. permanente              | 31          | 24          | 31          | 31          | 23          | 27          |
| morte                         | 2           | 4           | 3           | 1           | 2           | -           |

Figura 15- Andamento delle Malattie Professionali in Industria Artigianato Commercio e Servizi



Tab.38 - Malattie professionali denunciate dalle aziende per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, e anno evento.

| Cod. | Settore di attività economica    | 2000      | 2001       | 2002       | 2003       | 2004       | 2005       |
|------|----------------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| A    | Agricoltura                      | -         | -          | -          | -          | -          | -          |
| B    | Pesca e piscicoltura             | -         | -          | -          | -          | -          | -          |
| C    | Estrazioni minerali              | -         | -          | -          | -          | -          | -          |
| D    | Attività manifatturiera, di cui: | 47        | 77         | 152        | 95         | 96         | 74         |
| DA   | Industria alimentare             | 1         | 2          | -          | 2          | 1          | -          |
| DB   | Industria tessile                | 22        | 21         | 22         | 18         | 20         | 19         |
| DC   | Industria conciaria              | 4         | 3          | 7          | 7          | 4          | 5          |
| DD   | Industria legno                  | -         | 4          | 3          | 1          | 3          | 10         |
| DE   | Industria carta                  | 2         | 4          | 2          | 3          | 2          | 6          |
| DF   | Industria petrolio               | -         | 1          | -          | -          | 1          | -          |
| DG   | Industria chimica                | 3         | 4          | 3          | 3          | 34         | 2          |
| DH   | Industria gomma                  | -         | 1          | -          | 1          | 1          | 1          |
| DI   | Industria trasformazione         | 1         | -          | -          | -          | 1          | 2          |
| DJ   | Industria metalli                | 2         | 6          | 8          | 9          | 5          | 5          |
| DK   | Industria meccanica              | 3         | 5          | 4          | 5          | 6          | 9          |
| DL   | Industria elettrica              | -         | 1          | 1          | 1          | 1          | -          |
| DM   | Industria mezzi di trasporto     | 6         | 21         | 93         | 40         | 11         | 12         |
| DN   | Altre industrie                  | 3         | 4          | 9          | 6          | 6          | 3          |
| E    | Elettricità Gas Acqua            | -         | -          | -          | -          | -          | 1          |
| F    | Costruzioni                      | 3         | 19         | 26         | 22         | 18         | 28         |
| G    | Commercio                        | 3         | 8          | 8          | 17         | 21         | 7          |
| H    | Alberghi e ristoranti            | -         | -          | 2          | 3          | 2          | 6          |
| I    | Trasporti                        | 3         | 2          | 3          | 3          | 6          | 10         |
| J    | Intermediazione finanziaria      | 2         | -          | -          | 5          | -          | 1          |
| K    | Attività immobiliare             | 2         | 4          | 2          | 4          | 3          | 5          |
| L    | Pubblica amministrazione         | 2         | 18         | 1          | 7          | 4          | 3          |
| M    | Istruzione                       | -         | -          | -          | 1          | -          | -          |
| N    | Sanità ed altri servizi sociali  | 3         | 7          | 5          | 5          | 6          | 8          |
| O    | Servizi pubblici                 | 5         | 5          | 4          | 3          | 6          | 10         |
| x    | Non determinato                  | 24        | 51         | 39         | 23         | 35         | 30         |
|      | <b>Totale</b>                    | <b>94</b> | <b>191</b> | <b>242</b> | <b>184</b> | <b>197</b> | <b>183</b> |

Tab.39 - Malattie professionali definite con indennizzo dalle aziende per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, e anno evento. Tra parentesi sono indicati i casi mortali.

| Cod. | Settore di attività economica    | 2000          | 2001          | 2002          | 2003          | 2004          | 2005      |
|------|----------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| A    | Agrindustria                     | -             | -             | -             | -             | -             | -         |
| B    | Pesca e piscicoltura             | -             | -             | -             | -             | -             | -         |
| C    | Estrazioni minerali              | -             | -             | -             | -             | -             | -         |
| D    | Attività manifatturiera, di cui: | 26            | 22            | 25            | 20            | 19            | 18        |
| DA   | Industria alimentare             | -             | -             | -             | -             | -             | -         |
| DB   | Industria tessile                | 14            | 4             | 4             | 7             | 4             | 4         |
| DC   | Industria conciaria              | 2             | 1             | 1             | 3             | 2             | -         |
| DD   | Industria legno                  | -             | 1             | 2             | -             | -             | 4         |
| DE   | Industria carta                  | -             | -             | 1             | 1             | 1             | 2         |
| DF   | Industria petrolio               | -             | -             | -             | -             | -             | -         |
| DG   | Industria chimica                | 1             | 2             | 2             | 2             | 1             | -         |
| DH   | Industria gomma                  | -             | -             | -             | -             | -             | -         |
| DI   | Industria trasformazione         | 1             | -             | -             | -             | -             | 1         |
| DJ   | Industria metalli                | 1             | 1             | 3             | 2             | 3             | -         |
| DK   | Industria meccanica              | 2             | 2             | 2 (1)         | -             | 3             | 3         |
| DL   | Industria elettrica              | -             | -             | -             | -             | -             | -         |
| DM   | Industria mezzi di trasporto     | 4 (2)         | 11 (3)        | 6 (1)         | 5 (1)         | 4 (2)         | 4         |
| DN   | Altre industrie                  | 1             | -             | 4             | -             | 1             | -         |
| E    | Elettricità Gas Acqua            | -             | -             | -             | -             | -             | 1         |
| F    | Costruzioni                      | 2             | 7             | 6             | 6             | 2             | 5         |
| G    | Commercio                        | 3             | -             | 3             | 1             | 3             | 1         |
| H    | Alberghi e ristoranti            | -             | -             | -             | -             | -             | -         |
| I    | Trasporti                        | -             | -             | 2             | 1             | -             | -         |
| J    | Intermediazione finanziaria      | -             | -             | -             | -             | -             | -         |
| K    | Attività immobiliare             | 2             | -             | 1             | 1             | 1             | -         |
| L    | Pubblica amministrazione         | -             | -             | -             | -             | -             | -         |
| M    | Istruzione                       | -             | -             | -             | -             | -             | -         |
| N    | Sanità ed altri servizi sociali  | 1             | -             | 2             | -             | -             | -         |
| O    | Servizi pubblici                 | 3             | 2             | 1             | 2             | 2             | -         |
| X    | Non determinato                  | 1             | 4 (1)         | 3 (1)         | 6             | -             | 2         |
|      | <b>Totale e casi mortali</b>     | <b>38 (2)</b> | <b>35 (4)</b> | <b>43 (3)</b> | <b>37 (1)</b> | <b>27 (2)</b> | <b>28</b> |

Tab.40 – Malattie professionali definite con indennizzo dalle aziende per settore di attività economica, Industria Artigianato Commercio e Servizi, tipologia di azienda e anno dell'evento.

| Tipologia di azienda | 2000      | 2001      | 2002      | 2003      | 2004      | 2005      |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Artigiana            | 19        | 14        | 18        | 17        | 10        | 11        |
| Non Artigiana        | 19        | 17        | 22        | 14        | 17        | 15        |
| Non determinata      | -         | 4         | 3         | 6         | -         | 2         |
| <b>Totale</b>        | <b>38</b> | <b>35</b> | <b>43</b> | <b>37</b> | <b>27</b> | <b>28</b> |

Tab.41 - Malattie professionali definite con indennizzo dalle aziende artigiane per settore di attività economica e anno evento.

| <b>Cod.</b> | <b>Settore di attività economica</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|-------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A           | Agrindustria                         | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| B           | Pesca e piscicoltura                 | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| C           | Estrazioni minerali                  | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| D           | Attività manifatturiera, di cui:     | 14          | 5           | 7           | 9           | 7           | 6           |
| DA          | <i>Industria alimentare</i>          | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DB          | <i>Industria tessile</i>             | 11          | 3           | 3           | 7           | 2           | 2           |
| DC          | <i>Industria conciaria</i>           | -           | -           | -           | -           | 1           | -           |
| DD          | <i>Industria legno</i>               | -           | 1           | 1           | -           | -           | 3           |
| DE          | <i>Industria carta</i>               | -           | -           | -           | -           | -           | 1           |
| DF          | <i>Industria petrolio</i>            | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DG          | <i>Industria chimica</i>             | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DH          | <i>Industria gomma</i>               | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DI          | <i>Industria trasformazione</i>      | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DJ          | <i>Industria metalli</i>             | -           | 1           | 1           | 2           | 2           | -           |
| DK          | <i>Industria meccanica</i>           | 1           | -           | 1           | -           | 1           | -           |
| DL          | <i>Industria elettrica</i>           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DM          | <i>Industria mezzi di trasporto</i>  | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DN          | <i>Altre industrie</i>               | 1           | -           | 1           | -           | 1           | -           |
| E           | Elettricità Gas Acqua                | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| F           | Costruzioni                          | 1           | 7           | 6           | 4           | 1           | 4           |
| G           | Commercio                            | 1           | -           | 3           | 1           | 1           | 1           |
| H           | Alberghi e ristoranti                | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| I           | Trasporti                            | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| J           | Intermediazione finanziaria          | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| K           | Attività immobiliare                 | -           | -           | 1           | 1           | -           | -           |
| L           | Pubblica amministrazione             | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| M           | Istruzione                           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| N           | Sanità ed altri servizi sociali      | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| O           | Servizi pubblici                     | 3           | 2           | 1           | 2           | 1           | -           |
| x           | <i>Non determinato</i>               | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
|             | <b>Totale</b>                        | 19          | 14          | 18          | 17          | 10          | 11          |

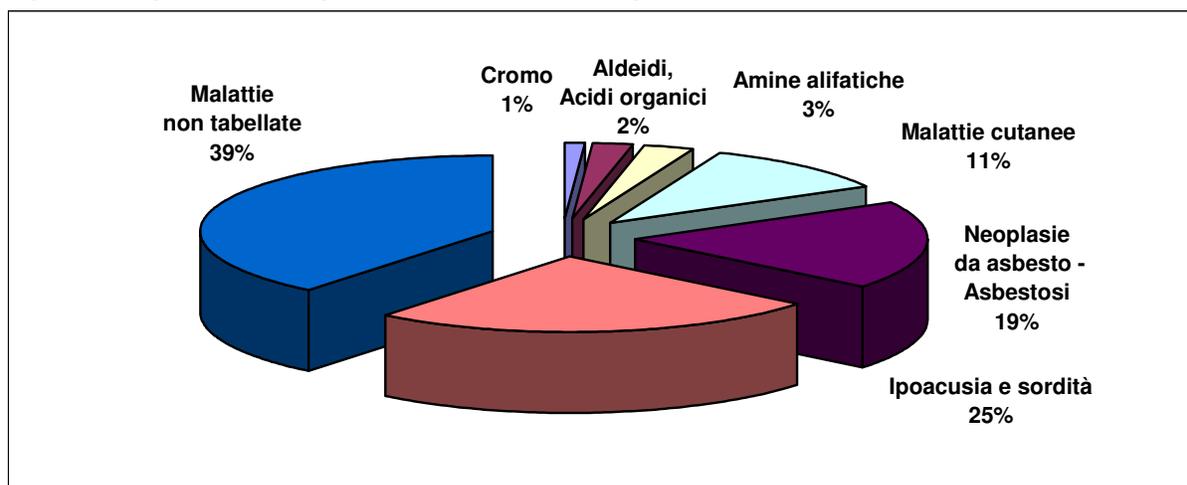
Tab.42 - Malattie professionali definite con indennizzo dalle aziende non artigiane per settore di attività economica e anno evento.

| <b>Cod.</b> | <b>Settore di attività economica</b> | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> | <b>2003</b> | <b>2004</b> | <b>2005</b> |
|-------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| A           | Agrindustria                         | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| B           | Pesca e piscicoltura                 | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| C           | Estrazioni minerali                  | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| D           | Attività manifatturiera, di cui:     | 12          | 17          | 18          | 11          | 12          | 12          |
| DA          | <i>Industria alimentare</i>          | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DB          | <i>Industria tessile</i>             | 3           | 1           | 1           | -           | 2           | 2           |
| DC          | <i>Industria conciaria</i>           | 1           | 1           | 1           | 3           | 1           | -           |
| DD          | <i>Industria legno</i>               | -           | -           | 1           | -           | -           | 1           |
| DE          | <i>Industria carta</i>               | -           | -           | 1           | 1           | 1           | 1           |
| DF          | <i>Industria petrolio</i>            | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DG          | <i>Industria chimica</i>             | 1           | 2           | 2           | 2           | 1           | -           |
| DH          | <i>Industria gomma</i>               | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DI          | <i>Industria trasformazione</i>      | 1           | -           | -           | -           | -           | 1           |
| DJ          | <i>Industria metalli</i>             | -           | -           | 2           | -           | 1           | -           |
| DK          | <i>Industria meccanica</i>           | 2           | 2           | 2 (1)       | -           | 2           | 3           |
| DL          | <i>Industria elettrica</i>           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| DM          | <i>Industria mezzi di trasporto</i>  | 4 (2)       | 11 (3)      | 6 (1)       | 5 (1)       | 4 (2)       | 4           |
| DN          | <i>Altre industrie</i>               | -           | -           | 2           | -           | -           | -           |
| E           | Elettricità Gas Acqua                | -           | -           | -           | -           | -           | 1           |
| F           | Costruzioni                          | 2           | -           | -           | 2           | 1           | 2           |
| G           | Commercio                            | 2           | -           | -           | -           | 2           | -           |
| H           | Alberghi e ristoranti                | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| I           | Trasporti                            | -           | -           | 2           | 1           | -           | -           |
| J           | Intermediazione finanziaria          | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| K           | Attività immobiliare                 | 2           | -           | -           | -           | 1           | -           |
| L           | Pubblica amministrazione             | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| M           | Istruzione                           | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
| N           | Sanità ed altri servizi sociali      | 1           | -           | 2           | -           | -           | -           |
| O           | Servizi pubblici                     | -           | -           | -           | -           | 1           | -           |
| x           | <i>Non determinato</i>               | -           | -           | -           | -           | -           | -           |
|             | <b>Totale</b>                        | 19 (2)      | 17 (3)      | 22 (2)      | 14 (1)      | 17 (2)      | 15          |

Tab.43 - Elenco dei tipi di malattia professionale e di "sostanza" definiti con indennizzo per anno dell'evento.

| M.P. o sostanza               | 2000      | 2001      | 2002      | 2003      | 2004      | 2005      |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Cromo                         | -         | -         | 2         | -         | -         | -         |
| Nichel                        | -         | -         | 1         | -         | -         | -         |
| Anidride solforosa            | 1         | -         | -         | -         | -         | -         |
| Acido cianidrico              | -         | 1         | -         | -         | -         | -         |
| Alcoli, glicoli               | -         | 1         | -         | -         | -         | -         |
| Idrocarburi aromatici         | -         | -         | -         | 1         | -         | -         |
| Amine alifatiche              | 3         | 1         | 1         | -         | -         | -         |
| Cloruro di vinile             | -         | -         | 1         | -         | -         | -         |
| Asma bronchiale               | -         | -         | -         | 1         | -         | -         |
| Aldeidi, acidi organici       | 1         | 1         | -         | 1         | -         | 1         |
| Malattie cutanee              | 3         | 2         | 7         | 5         | 2         | 1         |
| Ipoacusia e sordità           | 13        | 8         | 9         | 8         | 2         | 6         |
| Malattie osteoarticolari      | 1         | -         | -         | -         | -         | -         |
| Neoplasie da asbesto          | 3         | 9         | 6         | 7         | 2         | 5         |
| Neoplasie da polvere di cuoio | -         | -         | 1         | -         | -         | -         |
| Neoplasie da polveri di legno | -         | -         | -         | 1         | -         | 1         |
| Silicosi                      | -         | 1         | -         | -         | -         | -         |
| Asbestosi                     | -         | 2         | 1         | -         | -         | -         |
| Malattie non tabellate        | 13        | 9         | 13        | 13        | 10        | 14        |
| <b>Totale</b>                 | <b>38</b> | <b>35</b> | <b>43</b> | <b>37</b> | <b>16</b> | <b>28</b> |

Figura 16- Tipo di malattia professionale e sostanza -periodo 2000/2005-



Tentando di analizzare le tipologie di malattia professionale definita con indennizzo presentatesi in provincia si possono fare alcune considerazioni:

- *Malattie non tabellate*. Risultano il gruppo di malattie più indennizzato: nel corso del 2005 ne sono state classificate ben 14 (corrispondente al 50% del totale). In dettaglio il settore più colpito è stato quello delle costruzioni (5 casi), seguono l'industria tessile, della carta e del legno (2 casi ciascuna), mentre un caso si è verificato nell'industria mezzi di trasporto, nel industria trasformazione e nel commercio. Come già segnalato lo scorso anno, non è dato di sapere di quali malattie si tratti, tuttavia dal precedente report INAIL della Regione Toscana emergeva che le malattie professionali non tabellate, per il periodo 2001-2005, erano l'ipoacusia con il 19,2% dei casi, seguita da patologie muscolo-scheletriche correlate al lavoro (tendinite, artrosi e sindrome da tunnel carpale) con il 14,2%, da malattie dell'apparato respiratorio con il 12,6% e da tumori con il 4,2%. Allo stesso modo si può ragionevolmente ritenere che anche nella provincia di Pistoia tale distribuzione non si discosti molto da quella rilevata a livello regionale.
- *Ipoacusia e sordità*. Nel 2005 si sono verificati 6 casi appartenenti ai seguenti settori di attività economica: industria legno, industria meccanica, industria tessile, commercio (1 caso ciascuno) e attività non determinate (2). Tale malattia risulta, come in tutta Italia, la più frequentemente denunciata e, se teniamo conto di quanto detto per le malattie non tabellate, si può dire che il rumore, a distanza di 15 anni dalla entrata in vigore del D.Lgs.277/91, non può considerarsi una esposizione del passato.
- *Neoplasie da asbesto e Asbestosi*. Nell'ultimo anno osservato si sono presentati 5 casi di cui 4 appartenenti all'industria mezzi di trasporto e 1 all'industria tessile. Come in precedenza segnalato si tratta per quanto riguarda i tumori quasi esclusivamente di mesoteliomi pleurici provenienti dalle aziende citate nel precedente report, mentre per quanto riguarda i casi indennizzati come asbestosi si tratta prevalentemente di soggetti con placche pleuriche ed alterazioni funzionali respiratorie per i quali è stata istituita una rendita.

Utilizzando i dati resi noti nel corso della Conferenza Regionale Amianto tenutasi a Pistoia il 16 e 17 giugno 2005 è possibile fare un approfondimento sui casi di mesotelioma insorti negli ex-dipendenti dello stabilimento Breda s.p.a. di Pistoia, in seguito alla esposizione all'amianto, negli ultimi 25 anni.

I casi di mesotelioma risultano 24 (23 pleurici e 1 peritoneale): 21 sono morti, 3 sono viventi. I mesoteliomi si sono manifestati in un periodo di 25 anni (la diagnosi del primo caso è del 1980). Sono tutti operai che hanno lavorato nel vecchio stabilimento (nessun caso ha lavorato esclusivamente nel nuovo): di questi 22, sono stati presenti durante il periodo della spruzzatura, mentre 2 avevano lasciato il lavoro precedentemente. Per la maggior parte (16 soggetti) avevano lavorato nei reparti di produzione ferroviaria in cui veniva effettuata la coibentazione dei rotabili con amianto spruzzato: più precisamente 12 soggetti avevano lavorato in carpenteria/allestimento/montaggio impianti ferroviari e/o verniceria ferroviaria, 2 avevano lavorato nel capannone A e, infine, 2 erano “collaudatori”. Per gli altri 6 casi vi sono incertezze nella collocazione lavorativa e nella individuazione della esposizione.

Relativamente ai 2 soggetti per i quali è esclusa la spruzzatura dell'amianto come determinante della malattia, c'è da dire che un caso aveva lavorato alla costruzioni aerei nel periodo bellico, mentre nell'altro caso l'esposizione all'amianto è stata valutata certa in relazione alla attività svolta come artigiano successivamente al lavoro in Breda.

In conclusione, i mesoteliomi riconducibili alla spruzzatura con amianto in Breda sono al momento attuale 22 diretti e 2 indiretti.

Nella tabella seguente, relativa ai 22 soggetti che avevano lavorato durante la spruzzatura dell'amianto, dove è riportata l'età media alla diagnosi e la latenza media della malattia (rispetto all'anno di prima esposizione collocato nel periodo 1956-1979) si vede bene che questi due dati sono maggiori nel secondo sottoinsieme dei casi incidenti suggerendo che tutti i casi provengono dallo stesso gruppo di esposti.

Tab.44 – Età alla diagnosi e latenza media dei 22 casi di mesotelioma in relazione agli anni di diagnosi.

| <b>Periodo</b>   | <b>n. casi</b> | <b>Età media alla diagnosi (anni)</b> | <b>Latenza media (anni)</b> |
|------------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| <b>1980-1984</b> | 3              | 64,8                                  | 31,5                        |
| <b>1985-1989</b> | 1              |                                       |                             |
| <b>1990-1994</b> | 7              |                                       |                             |
| <b>1995-1999</b> | 0              | 76,9                                  | 45,0                        |
| <b>2000-2004</b> | 9              |                                       |                             |
| <b>2005</b>      | 2              |                                       |                             |

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- INAIL, *Rapporto Annuale 2005*, Roma, 2006.
- INAIL, *Rapporto Annuale Regionale 2004*, Firenze, 2005.
- INAIL, *Rapporto Annuale Regionale 2005*, Firenze, 2006.
- PROVINCIA DI PISTOIA, *Indagine sul lavoro non regolare nella Provincia di Pistoia*, Pistoia, 2002.
- PROVINCIA DI PISTOIA, *Rapporto Annuale Osservatorio Sicurezza e Salute nei luoghi di lavoro 2005*, Pistoia, 2005.
- REGIONE TOSCANA e SERVIZIO SANITARIO TOSCANO, *I flussi informativi per la prevenzione nei luoghi di lavoro*, Pisa, 2005.
- REGIONE TOSCANA e USL3 PISTOIA, *Amianto atti della conferenza regionale*, Pistoia, 2005.
- USL3 PISTOIA, *Indagine sugli infortuni nel settore "Lavorazioni in Legno"*, Pistoia, 2006.

## SITI INTERNET

- [www.bancadati.inail.it/prevenzionale](http://www.bancadati.inail.it/prevenzionale)
- [www.cens.istat/censimento.it](http://www.cens.istat/censimento.it)
- [www.ispesl.it/ANAGRAFE/regioni](http://www.ispesl.it/ANAGRAFE/regioni)
- [www.rete.toscana.it/sett/pta/rischi\\_ambientali/industrie\\_rischio/rapporti](http://www.rete.toscana.it/sett/pta/rischi_ambientali/industrie_rischio/rapporti)
- [www.provincia.pistoia.it/indici/el\\_osservatorio\\_lavoro.asp](http://www.provincia.pistoia.it/indici/el_osservatorio_lavoro.asp)
- [www.pt.camcom.it/vecchio/studi/provincia](http://www.pt.camcom.it/vecchio/studi/provincia)<sup>20</sup>

Il presente rapporto è consultabile sul sito internet  
[www.provincia.pistoia.it/SICUREZZA%20SUL%20LAVORO/SICUREZZA%20LAVORO.htm](http://www.provincia.pistoia.it/SICUREZZA%20SUL%20LAVORO/SICUREZZA%20LAVORO.htm)  
nella sezione dedicata all'Osservatorio Provinciale Sicurezza e Salute nei luoghi di lavoro.

---

### **FONTI:**

I dati relativi alle tabelle n. 1, 7, 9, 13, 40 e 43 sono elaborazioni a cura dell'Osservatorio.

I dati relativi alle tabelle n. 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 37, 38, 39, 41 e 42 sono disponibili sul sito INAIL.

I dati relativi alla tabella n. 29(a,b,c), 30(a,b,c) 31, 32, 33, 34, 35, 36 e 44 sono stati forniti dal Dipartimento di Prevenzione della Azienda USL3 di Pistoia.