

**FrancoAngeli**

**Michele Bricchi  
Enrico Fabrizi  
Giuseppe Quattrone  
Francesco Timpano**

**LA SICUREZZA  
DISEGUALE**

**Gli infortuni sul  
lavoro in provincia  
di Piacenza.  
Analisi e indicazioni  
di politica economica**



CONFINDUSTRIA PIACENZA





**Michele Bricchi  
Enrico Fabrizi  
Giuseppe Quattrone  
Francesco Timpano**

**LA SICUREZZA  
DISEGUALE**

**Gli infortuni sul  
lavoro in provincia  
di Piacenza.  
Analisi e indicazioni  
di politica economica**

**FrancoAngeli**

Copyright © 2011 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.  
*L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito [www.francoangeli.it](http://www.francoangeli.it)*

## Indice

|   |    |
|---|----|
| <b>Presentazione</b>  | 9  |
| <b>Prefazione</b>   | 13 |
| <b>1 Introduzione</b>   | 15 |
| <b>2 Gli infortuni sul lavoro: definizioni, confronti internazionali e letteratura scientifica</b>  | 23 |
| 2.1 Gli standard definitivi internazionali e la dinamica internazionale degli infortuni sul lavoro . . . . .  | 23 |
| 2.2 La letteratura economica sugli infortuni sul lavoro: una breve rassegna . . . . .   | 27 |
| 2.3 Il fenomeno degli infortuni in Italia . . . . .   | 30 |
| <b>3 Il Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro</b>  | 33 |
| 3.1 Principi e criteri della riforma . . . . .  | 33 |
| 3.2 Il cuore del d.lgs. n. 81/2008: il Titolo I . . . . .   | 35 |
| 3.3 Il sistema sanzionatorio: cenni . . . . .   | 43 |
| 3.4 Conclusioni e riflessioni . . . . .   | 45 |
| <b>4 Il fenomeno degli infortuni sul lavoro in Italia e prime indicazioni sugli infortuni sul lavoro a Piacenza nel confronto regionale e nazionale</b> | 49 |
| <b>5 Il contesto della nostra indagine: specificazione dell'ambito di analisi e quadro generale dei dati</b>  | 55 |
| <b>6 Le analisi esplorative dei dati</b>  | 61 |
| 6.1 Le ore più sicure della giornata . . . . .  | 61 |
| 6.2 Gli infortuni per sesso e per classe di età . . . . .   | 61 |
| 6.3 Gli infortuni per natura, sede e luogo dell'infortunio . . . . .  | 66 |
| 6.4 L'infortunalità tra i lavoratori stranieri: un approfondimento . . . . .  | 66 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>7 Tassi di infortunalità: considerazioni generali</b>   | 75  |
| 7.1 I tassi di infortunalità per il complesso delle imprese piacentine in focus . . . . .              | 76  |
| 7.2 I tassi di infortunalità per classe di tariffa INAIL e per settore macroeconomico ISTAT . . . . .  | 76  |
| 7.3 I tassi di infortunalità per dimensione di Posizione assicurativa territoriale . . . . .           | 78  |
| 7.4 I tassi di infortunalità per i lavoratori stranieri . . . . .                                      | 79  |
| <b>8 La concentrazione degli infortuni e le caratteristiche delle imprese con infortuni ricorrenti</b> | 83  |
| <b>9 Un modello econometrico di sintesi</b>  | 91  |
| 9.1 Alcuni elementi di base per la descrizione del modello utilizzato                                  | 91  |
| 9.2 L'analisi dei risultati . . . . .  | 92  |
| <b>10 L'attività di vigilanza e controllo</b>  | 97  |
| <b>11 Conclusioni e indicazioni di policy</b>  | 103 |
| <b>Appendice. Il modello econometrico: approfondimento tecnico</b>                                     | 105 |
| <b>Bibliografia</b>  | 109 |

## Elenco delle tabelle

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 2.1 | Incidenti mortali sul lavoro. Tassi di infortunalità per 100000 lavoratori . . . . .   | 26 |
| 2.2 | Tassi di infortunalità standardizzati per paesi UE infortuni mortali per 100 occupati . . . . .  | 27 |
| 2.3 | Tassi di infortunalità standardizzati per paesi UE infortuni per 100 occupati . . . . .  | 28 |
| 4.1 | Infortuni totali (tutte le gestioni) 2003-2008 . . . . .   | 50 |
| 4.2 | Infortuni denunciati in provincia di Piacenza 2003-2008 in agricoltura ed industria e servizi . . . . .  | 52 |
| 4.3 | Infortuni mortali nel periodo 2003-2007 . . . . .  | 53 |
| 5.1 | Dati disponibili dalla base dati infortuni INAIL: infrotuni . . . . .  | 57 |
| 5.2 | Dati disponibili dalla base dati infortuni INAIL: PAT . . . . .  | 58 |
| 5.3 | Totale Infortuni denunciati (provincia di Piacenza) e infortuni in focus . . . . .   | 58 |
| 5.4 | Andamento occupati (in migliaia) nella provincia di Piacenza . . . . .   | 59 |
| 6.1 | Infortuni per luogo e settore industriale . . . . .  | 67 |
| 6.2 | Infortuni per natura e settore industriale . . . . .   | 68 |
| 6.3 | Proporzione di infortuni con conseguenze permanenti o morte sul totale infortuni per natura e settore industriale. Periodo 2005-2008 . . . . . | 69 |
| 6.4 | Indennizzo medio (05-08) RER* in euro . . . . .  | 69 |
| 6.5 | Infortuni per sede, conseguenze e indennizzo medio: industria manifatturiera . . . . .   | 70 |
| 6.6 | Assicurati netti italiani e stranieri in provincia di Piacenza . . . . .   | 71 |
| 6.7 | Assicurati netti italiani e stranieri in Regione Emilia Romagna: composizione percentuale per settore di occupazione . . . . .                 | 72 |
| 6.8 | Infortuni sul lavoro a Piacenza per nazionalità . . . . .  | 72 |
| 6.9 | Infortuni sul lavoro a Piacenza per nazionalità e gravità . . . . .  | 73 |



|      |  |     |
|------|--|-----|
| 7.1  | Tassi di infortunalità per anno . . . . .  | 76  |
| 7.2  | Tassi di infortunalità per Grande Gruppo Tariffa . . . . .   | 77  |
| 7.3  | Tassi di infortunalità per ‘Settore Macroeconomico’ . . . . .  | 78  |
| 7.4  | Tassi di infortunalità per dimensione della PAT . . . . .  | 79  |
| 7.5  | Tassi di infortunalità stimato per anno e settore ATECO: lavoratori italiani . . . . .                                 | 80  |
| 7.6  | Tassi di infortunalità stimato per anno e settore ATECO: lavoratori stranieri . . . . .                                | 81  |
| 8.1  | Concentrazione infortuni: grandi PAT . . . . .   | 85  |
| 8.2  | Tassi medi e totale infortuni: grandi PAT . . . . .  | 86  |
| 8.3  | Grandi PAT: proiezione possibile riduzione infortuni . . . . .   | 86  |
| 8.4  | Concentrazione infortuni: medie e grandi PAT . . . . .   | 87  |
| 8.5  | Tassi medi e totale infortuni: medie e grandi PAT . . . . .  | 87  |
| 8.6  | Medie e grandi PAT: proiezione possibile riduzione infortuni . . . . .   | 88  |
| 8.7  | Tassi di infortunalità per anno di inizio della PAT . . . . .  | 89  |
| 9.1  | Parametri stimati sulla base del modello di regressione (e percentili delle loro distribuzioni a posteriori) . . . . . | 93  |
| 10.1 | Numero di interventi degli enti preposti all’attività di controllo . . . . .   | 99  |
| 10.2 | Attività sanzionatoria da parte degli enti preposti all’attività di controllo . . . . .                                | 100 |
| 10.3 | Selezione delle imprese da parte degli enti preposti all’attività di controllo . . . . .                               | 101 |
| 10.4 | Attività di controllo AUSL: numero di controlli . . . . .  | 102 |
| 10.5 | Attività di controllo INAIL: numero di controlli . . . . .   | 102 |

## Presentazione

L'attenzione alla sicurezza sul lavoro è cresciuta nelle aziende manifatturiere fino a diventare cultura.

Una azienda manifatturiera può e deve essere un posto sicuro nel quale lavorare in tutta serenità.

Da queste due convinzioni parte l'impegno di Confindustria Piacenza sul fronte della sicurezza sul lavoro.

Gli obiettivi dichiarati dell'impegno di Confindustria Piacenza sono stati e sono quelli di contribuire anzitutto al miglioramento della sicurezza nelle aziende manifatturiere (anche in quelle già virtuose) e, inoltre, contribuire a fare chiarezza sul problema della sicurezza sul lavoro al fine di indirizzare nel modo più produttivo le azioni di contrasto, gli sforzi e gli investimenti della comunità.

L'azione si è sviluppata in più fasi.

Nella prima fase (era l'Ottobre del 2007), l'Associazione Industriali di Piacenza ha condiviso con i sindacati Cgil, Cisl e Uil l'obiettivo di definire un protocollo nel quale fossero contenute le migliori norme di buona tecnica per la gestione della sicurezza nelle aziende manifatturiere, chiedendo poi l'adesione al protocollo, in forma volontaria, alle aziende associate.

Per scrivere queste norme di buona tecnica è stata usata l'esperienza delle aziende aderenti al protocollo, sono stati coinvolti consulenti competenti, sono state utilizzate le tecniche della qualità e del miglioramento continuo. Ne è uscito un buon lavoro condiviso da tutti i firmatari.

Il Protocollo aveva due obiettivi fondamentali:

- anzitutto quello di migliorare la sicurezza nelle aziende che lo hanno sottoscritto qualunque fosse il livello di partenza;
- e poi quello di dimostrare, anche attraverso la trasparenza (una delle regole del protocollo è quella di pubblicare la statistica degli infortuni

ogni 6 mesi), che un'azienda manifatturiera seria che gestisce in modo serio il problema sicurezza è un posto sicuro dove lavorare serenamente;

Ben sapendo che per misurare un fenomeno è necessario definire un metro a cui fare riferimento, la scelta del 'metro' è caduta sulla rischiosità del tempo libero così come è definita statisticamente dall'Istat. Infatti l'Istat, escludendo i rischi derivanti dalla mobilità (trasferimenti con qualsiasi mezzo) indica che ognuno di noi rischia statisticamente di subire 6,4 incidenti in un periodo di 100 anni; incidenti piccoli o grandi, ma che ci portano a richiedere l'intervento di un pronto soccorso.

Le aziende che hanno sottoscritto il protocollo si sono quindi impegnate a migliorare la sicurezza qualunque fosse il dato iniziale e si sono inoltre impegnate a raggiungere in un tempo ragionevole un indice di rischiosità inferiore a quello del tempo libero. Questo è diventato il metro e l'obiettivo minimo: scendere sotto la rischiosità del tempo libero e quindi sotto la soglia del 6,4 infortuni in azienda in un anno per ogni 100 addetti.

Il protocollo è stato chiamato 'Protocollo Piacenza' con il sottotitolo 'le otto ore più sicure della giornata'. Sottolineando con questo il fatto che le otto ore trascorse lavorando in una azienda manifatturiera seria è doveroso che siano le ore più sicure della giornata.

Il protocollo è stato un successo.

Le aziende aderenti sono state oltre 50 tra le più importanti a Piacenza, tutte manifatturiere e con circa 3000 addetti complessivamente, un campione importante per una piccola provincia come Piacenza.

La rischiosità nel campione esaminato pur partendo già nel 2007 (anno di riferimento) da un ottimo livello medio è ulteriormente migliorata fino ad arrivare ad un indice di circa 4 contro il 6,4 indicato dall'Istat per il tempo libero. Questo ha confermato, tonificato la convinzione che la sicurezza nelle aziende piacentine (e italiane) impegnate sul fronte della sicurezza, fosse molto superiore a quanto l'opinione pubblica in generale riconosce, e da qui è nato il desiderio di chiedere a qualcuno molto più autorevole di fare chiarezza sull'argomento.

Ne è nata la collaborazione con il Prof. Timpano e il Prof. Fabrizi e con l'università Cattolica che ha un autorevolissimo dipartimento di scienze economiche e sociali. Ne è nato uno studio molto interessante e originale che usa come campione le aziende manifatturiere che hanno sede nella provincia di Piacenza: L'Università Cattolica ha potuto contare sulla piena collaborazione

dell'Inail e dell'Asl che hanno messo a disposizione i dati utili allo scopo. Lo studio dell'Università Cattolica ha così potuto stratificare in modo originale gli incidenti sul lavoro usando numerosi parametri molto interessanti:

- il settore di attività dell'azienda;
- la dimensione dell'azienda;
- l'età dell'Azienda;
- l'età dell'Infortunato;
- l'anzianità sul lavoro dell'Infortunato;
- la nazionalità dell'infortunato (italiano, straniero);
- l'ora dell'incidente;
- il giorno dell'incidente;
- il tipo di contratto: a tempo indeterminato o atipico.

Alla originalità del lavoro bisogna aggiungere e riconoscere l'energia e l'attenzione che il prof Timpano, il Prof. Fabrizi, il Dott. Quattrone e gli altri ricercatori che hanno lavorato al progetto hanno messo in questo lavoro producendo alla fine un ottimo risultato.

Lo studio è stato presentato in anteprima all'ultimo Festival del Diritto di Piacenza con il titolo 'La sicurezza disuguale' grazie al supporto della prof.ssa Fellegara, assessore del Comune di Piacenza, che ha accolto in modo convinto la nostra proposta di presentare il lavoro in quel contesto. All'interno della ricerca sono molti i dati interessanti spesso diversi da quella che è la comune percezione. È interessante richiamare l'attenzione in questa premessa solamente su qualche dato particolarmente rilevante.

Anzitutto un dato illuminante: dallo studio risulta che il 74% degli infortuni viene prodotto nel 30% delle aziende. Ovvero: gli infortuni avvengono di nuovo dove sono già accaduti. Esiste un 30% di aziende Piacentine che ha quindi una rischiosità mediamente 6 volte più alta dell'altro campione pari al 70% delle aziende Piacentine (e quindi la stragrande maggioranza). Significa che esistono due mondi: c'è un mondo rischioso e c'è un mondo sicuro (da cui il titolo 'La sicurezza disuguale' al Festival del Diritto). Se mescoliamo questi due mondi, escono le statistiche ufficiali che tutti leggiamo e che ci preoccupano.

Quello che impressiona è il fatto che il 70% delle aziende ha una rischiosità che non è un poco inferiore, ma è pari a circa un terzo rispetto al valore medio complessivo e, come già detto, inferiore di ben 6 volte rispetto all'altro 30%. Scopriamo quindi che il 70% delle aziende piacentine è paragonabile a quel campione di 50 aziende che hanno partecipato al Protocollo delle 'Otto ore più sicure della giornata' e quindi con un livello di sicurezza

paragonabile o migliore all'indice Istat del tempo libero. Tutto si può e si deve migliorare, soprattutto quando si parla di sicurezza, ricordiamolo sempre, ma questi sono fatti rilevanti.

Come è un fatto che, purtroppo, esista l'altro 30%.

E, a proposito delle possibilità di miglioramento, se il risultato di una ipotetica azione efficace fosse quello di portare il 30% più rischioso, non alla perfezione ovviamente, ma a un livello paragonabile a quello del 70% che abbiamo definito 'più sicuro', questa ipotetica azione produrrebbe una riduzione del 62% sul totale degli infortuni. Il 62% in meno: una vera rivoluzione.

Ci potremmo addirittura accontentare di un obiettivo meno ambizioso anche se, su un argomento come questo, non dovremmo mai accontentarci.

*Emilio Bolzoni*

Presidente Bolzoni S.p.A.

## Prefazione

Dopo alcuni mesi dalla presentazione, avvenuta in occasione del Festival del Diritto tenutosi a Piacenza nel settembre 2010, viene pubblicata in questo volume la ricerca curata dal Dipartimento di Scienze economiche e sociali della Facoltà di Economia dell'Università Cattolica di Piacenza che è stata promossa da Confindustria Piacenza con la cooperazione dell'INAIL.

La ricerca ha per oggetto l'analisi del fenomeno degli infortuni sul lavoro nella Provincia di Piacenza in confronto con la Regione Emilia Romagna e con l'intero Paese.

Si tratta di un contributo di particolare importanza perché identifica il fenomeno degli infortuni nella convinta consapevolezza che solo muovendo da un'esatta ricognizione di esso sia possibile costruire soluzioni appropriate ed efficaci per realizzare il diritto alla sicurezza del lavoro.

Infatti nessuno dubita che il bene sicurezza vada posto al centro delle tutele che il diritto deve essere in grado di garantire a chi lavora: se la Repubblica è fondata sul lavoro, è necessario che il lavoro sia fondato sulla sicurezza di chi lo realizza.

Ma quando si passa alla valutazione di adeguatezza degli strumenti da apprestare per la sicurezza, la conoscenza del fenomeno si palesa fondamentale per contrastare efficacemente e, così, prevenire gli infortuni sul lavoro.

La strumentazione, non solo normativa, deve, infatti, muovere dal come, dal quando, dal chi e dal dove gli infortuni accadono per poter mettere in capo un'attrezzatura di prevenzione completa ed efficiente.

Orientarsi in questa direzione vuol dire tener conto degli interessanti risultati della ricerca che confermano e documentano come il 70% degli infortuni avviene nel 30% delle aziende, senza peraltro sostanziali differenziazioni in relazione ai vari settori produttivi all'interno dei quali le predette percentuali vengono ribadite delineando così un quadro dicotomico tra chi produce in sicurezza (la maggioranza virtuosa) e chi opera coltivando ormai l'abitudine

a convivere con l'insicurezza (la minoranza da mettere sotto controllo e da ricondurre rapidamente alla regola).

Ciò evidenzia che il deficit di sicurezza non è addebitabile all'inadeguatezza della normativa o dell'apparato sanzionatorio che ne garantisce l'effettività, ma piuttosto alla differenziata applicazione delle misure di sicurezza che, in modo prevalente, appaiono idonee ad assolvere alla funzione di prevenzione per le quali sono state adottate.

Un dato, per un verso, rassicurante perché mette bene in evidenza che il problema non riguarda l'idoneità delle norme in materia di sicurezza, ma il loro rispetto da parte di una minoranza (non per questo irrilevante) di imprese che si ostina a trascurare la sicurezza del lavoro, come se si trattasse di un costo della produzione che può essere tagliato.

L'interrogativo che, quindi, si pone riguarda la possibilità di concentrarsi su due aspetti: l'identificazione sul territorio delle imprese insicure, cioè quelle che scelgono di non praticare la prevenzione, per procedere selettivamente nei loro confronti. Sono da bandire, quindi, misure generalizzanti e generiche, puntando invece su interventi mirati per isolare e recuperare le imprese dove si registrano anomale percentuali di infortuni.

Non è, quindi, funzionale allo scopo ora delineato l'inasprimento delle sanzioni o la modifica della disciplina vigente, si deve, invece, puntare sugli strumenti che ne garantiscano l'applicazione. In questa prospettiva non c'è dubbio che uno dei punti di forza sia l'attività ispettiva che deve essere concentrata e ben orientata sul territorio per scuotere la radicata indifferenza per la sicurezza dei soliti noti.

*Arturo Maresca*  
Università di Roma Tre

# Capitolo 1

## Introduzione

Il tema degli incidenti sul lavoro e delle malattie professionali è oggetto di approfondimenti teorici e di studi empirici in diversi contesti internazionali. Lo scopo di questa ricerca è quello di concentrare l'attenzione prevalentemente sulla relazione tra gli incidenti sul lavoro ed alcune caratteristiche aziendali specifiche di un territorio, anche allo scopo di fare emergere possibili connessioni tra sicurezza sul lavoro e livello della produttività.

### **Quadro del lavoro**

Il lavoro si divide in dieci capitoli. Nel primo capitolo è proposta un'introduzione di sintesi dei principali standard definitivi internazionali, europei ed italiani del fenomeno con alcuni riferimenti alle principali comparazioni internazionali. È proposta quindi una breve rassegna della principale letteratura economica internazionale e dell'analisi che la teoria economica e sociologica del lavoro hanno effettuato del fenomeno, accanto alla presentazione dei caratteri principali della reportistica degli organi di controllo. Nel secondo capitolo è stata effettuata una ricostruzione tecnica del testo unico in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro sotto il profilo normativo. Nel terzo capitolo si è riportata un'analisi descrittiva del fenomeno degli infortuni sul lavoro in Italia, in Emilia Romagna ed a Piacenza. Nel quarto capitolo è stato circoscritto l'ambito di analisi della ricerca che consiste in una focalizzazione su alcuni aspetti del fenomeno degli infortuni sul lavoro a Piacenza. L'esplicito obiettivo è quello di individuare le aree di maggiore concentrazione del rischio sulla base dell'assunto intuitivo che il fenomeno degli infortuni sul lavoro, specie in una provincia con la struttura produttiva come quella di Piacenza, debba essere circoscritto negli ambiti nei quali assume maggiore



rilievo, mettendo in altrettanta evidenza le imprese sicure che costituiscono la maggioranza del panorama delle imprese locali. Nel quinto capitolo sono esplorati i primi dati desumibili dall'insieme di infortuni analizzati, mentre nel sesto capitolo sono evidenziati i tassi di infortalità standardizzati delle imprese della provincia di Piacenza. Nel settimo capitolo si esplicita l'analisi del fenomeno della concentrazione del rischio di cui si è fatta menzione e nell'ottavo capitolo questi risultati sono ribaditi attraverso l'uso di un modello econometrico che li analizza in modo simultaneo. Nel nono capitolo, è proposta un'analisi dell'attività di vigilanza e controllo, in particolare con riferimento a quella degli enti preposti per legge al controllo amministrativo ed alla prevenzione e controllo degli ambienti di lavoro. Il decimo capitolo conclude con alcune considerazioni di policy.

### **La disponibilità dei dati**

Occorre premettere che la ricerca sul territorio ha focalizzato la sua attenzione sugli infortuni indennizzati dall'INAIL ed avvenuti a Piacenza tra il 2005 ed il 2008, con particolare riferimento settori del manifatturiero, delle costruzioni e dei trasporti e logistica. Sono stati considerati gli infortuni avvenuti ad imprese piacentine a Piacenza e sono stati esclusi sia gli infortuni in itinere che quelli avvenuti a Piacenza ad imprese non piacentine e ad imprese piacentine ma fuori Piacenza. L'analisi è stata possibile grazie alla disponibilità dei dati (anonimi) sui singoli infortuni resi disponibili in base ad un rapporto di convenzione dell'Inail con l'Università Cattolica di Piacenza.

### **Gli standard definitivi internazionali, la letteratura economica e l'analisi della situazione italiana**

La ricerca si apre con una riflessione sugli attuali standard internazionali di valutazione e misurazione della sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento al legame tra sicurezza e salute sul posto di lavoro e produttività che è stato esplicitamente ribadito in ILO (2006). L'ILO definisce in modo preciso il ruolo dell'OSH (Occupational safety and health) come quella scienza che 'anticipa, riconosce valuta e controlla i rischi<sup>1</sup> che possono pregiudicare la

<sup>1</sup> Più precisamente l'ILO parla di hazards.

salute ed il benessere dei lavoratori, tenendo anche conto del possibile impatto sulle comunità circostanti e sull'ambiente in generale'. Il fenomeno degli infortuni sul lavoro ha dimensioni diverse nel mondo. La diversità delle strutture economiche, il diverso grado di sviluppo e gli stessi sistemi di protezione del lavoro e di rilevamento degli infortuni influenzano in modo significativo i dati e rendono complicati i confronti internazionali. L'Italia è caratterizzata da un livello di infortuni sul lavoro non troppo più elevato rispetto a quello dei paesi più avanzati e in contrazione nel decennio scorso, con i maggiori problemi legati agli incidenti in itinere o per attività lavorative che comportano l'uso della mobilità stradale. Con riferimento ai primi l'Italia si attesta, per gli infortuni mortali, nel 2006 intorno sulla media dell'area Euro e sopra della media della UE dei 15: 2,9 vs 2,8 in area Euro vs 2,5 in EU-15 e per gli altri infortuni a 2,8 infortuni per 100 occupati contro una media EU-15 di 3.

### **La letteratura economica in tema di infortuni sul lavoro**

La letteratura economica sugli infortuni sul lavoro e l'analisi quantitativa degli stessi sono due filoni di studio piuttosto diffusi in tutto il mondo. Uno degli elementi di maggiore rilievo riguarda la definizione dei costi derivanti dagli infortuni sul lavoro e della possibilità di far funzionare un meccanismo di mercato per allineare costi privati e costi sociali piuttosto che un meccanismo di tipo regolativo. Il rapporto tra pericolosità del lavoro e salario è l'altro tema sul quale buona parte della letteratura economica si è concentrata. L'analisi settoriale e territoriale è l'altro tema tipico delle analisi quantitative più convincenti. Il fenomeno appare nella sua multidimensionalità e difficoltà interpretativa. In Italia, la letteratura economica è stata spesso accompagnata dalla sociologia del lavoro che ha approfondito gli effetti dell'insicurezza sul lavoro sullo sviluppo economico. Più di recente, anche attraverso l'accresciuta disponibilità di dati da parte degli enti preposti ai controlli, è possibile approfondire la dimensione del fenomeno che è spesso studiato a livello territoriale.

### **Le normative in tema di sicurezza sul lavoro: evoluzione recente**

Ad oltre cento anni dalla Legge 17 marzo 1898, n. 80, la prima fonte legislativa in materia di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro, ed a quasi

settanta dall'art. 2087 del codice civile, il nostro ordinamento si è finalmente dotato di una disciplina organica e compiuta sul tema. Passando per la l. 3 agosto 2007, n. 123, attraverso il d.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, per arrivare al d.lgs. 3 agosto 2009, n. 106, la materia è stata dal legislatore profondamente razionalizzata e coordinata recependo, al contempo, sia le indicazioni giurisprudenziali che quelle comunitarie. Il nostro paese si è così dotato di un Testo Unico che, applicandosi ora a tutte le tipologie di lavoro, subordinate e non, intende anzitutto universalizzare la protezione ma, soprattutto, spostare l'attenzione su semplificazione e prevenzione.

### **Un'analisi descrittiva degli infortuni a Piacenza**

Gli infortuni complessivamente avvenuti a Piacenza tra il 2005 ed il 2008 sono 11259 per i settori nostro interesse. Ne sono stati analizzati analiticamente 6867, con una media di circa il 60% di infortuni annui. Gli esclusi sono i non liquidati, gli infortuni in itinere, gli importati e gli esportati oltre che le pratiche non ancora definite nel 2008. I settori di interesse sono stati l'industria in senso stretto, le costruzioni, i trasporti e la logistica. Lo studio ha evidenziato alcuni caratteri del fenomeno, peraltro già catturati da altre indagini, come il fatto che si tratti di un fenomeno che coinvolge 'relativamente' di più i lavoratori uomini ed i lavoratori giovani (soprattutto nel settore manifatturiero). Il tasso di infortunalità medio del periodo (numero di infortuni su numero di addetti equivalenti) è pari a 3,64% con una contrazione negli ultimi due anni. Lo studio ha distinto tra infortunalità grave (0,75) ed infortunalità lieve (2,89) in base ai giorni di prognosi dell'infortuni (la soglia scelta è stata di quaranta giorni di prognosi). L'infortunalità lieve si è contratta nel 2008, mentre l'infortunalità grave ha avuto una contrazione meno accentuata. L'analisi ha sottolineato come il settore produttivo continui ad avere una discreta rilevanza nella spiegazione del fenomeno, nel senso che esistono settori relativamente più rischiosi, come nel caso del legno (7,3) e del settore minerario (6,1), costruzioni per l'infortunalità grave (1,1 rispetto ad una media di 0,75). Alcune caratteristiche peculiari delle imprese giocano un certo ruolo, come per gli infortuni gravi delle imprese artigiane e nelle imprese di piccola dimensione, mentre gli infortuni lievi sembrano caratterizzare di più la grande dimensione d'impresa. Le imprese di più recente costituzione non sono caratterizzate da un tasso di rischiosità eccessivamente più elevato rispetto alle imprese più anziane (3,7 vs 3,9 per gli infortuni totali). Con un

metodo di calcolo diverso è stato misurato un tasso di infortunalità sui lavoratori stranieri. Esso si riferisce al rapporto con gli assicurati netti equivalenti e nel periodo 2005/2007 il tasso di infortunalità dei lavoratori stranieri è 5,8 a confronto con un simile tasso calcolato per tutti i lavoratori che si attesta a 3,7. Nell'industria la differenza tra i due tassi è più forte (+3,5%), per le costruzioni è molto più contenuta (+0,1%). Una stima provvisoria per i lavoratori atipici induce a ritenere che i tassi di infortunalità di questa categoria di lavoratori non sia eccessivamente diversa rispetto a quello dei lavoratori con contratti tradizionali.

### **Il cuore della ricerca: la concentrazione del fenomeno degli infortuni**

Un altro degli elementi di maggiore rilievo della ricerca è il carattere fortemente concentrato del fenomeno. In particolare si sottolinea come, se si considerano solo le imprese oltre una certa soglia dimensionale (10 addetti equivalenti), il 40% delle imprese non hanno avuto infortuni nel periodo, mentre il 30% delle imprese concentra il 74% degli infortuni. Non si tratta delle imprese di maggiori dimensioni. All'interno del gruppo, infatti il 30% delle imprese più rischiose impiega infatti il 31,8% degli addetti (equivalenti). Sempre con riferimento alle imprese di maggiori dimensioni, la suddivisione delle imprese in due mondi, quello delle imprese 'più rischiose' (il 30%) e quello delle imprese 'meno rischiose' (il 70%) mette in evidenza alcuni risultati piuttosto chiari. Per le grandi dimensioni (PAT >50 addetti<sup>2</sup>) il 30% delle imprese cumula il 72% degli infortuni totali, il 77% degli infortuni gravi ed il 73% di quelli lievi. Se si considerano imprese medie e grandi (>10 addetti), la dimensione si mantiene con il 30% delle imprese che realizzano il 78% degli infortuni. Il tasso medio di infortunalità è pari a 1,52 (per un totale di 919 infortuni e 60297 addetti-anno equivalenti nel triennio 2005-2007) per le imprese 'meno rischiose', mentre lo stesso tasso è pari a 9,19 (per un totale di 2590 infortuni e 28168 addetti-anno equivalenti), quindi circa sei volte rispetto a quello delle imprese meno rischiose. Si tenga presente che il tasso medio per questo gruppo di imprese (più di 10 addetti equivalenti) è pari a 3,97. Inoltre se le imprese 'più rischiose' si comportassero come le imprese 'meno rischiose' ci sarebbero 2161 infortuni in meno con una riduzione in tre anni

<sup>2</sup> PAT, Posizione Assicurativa Territoriale. Si tratta di un'unità produttiva caratterizzata da un livello di rischio omogeneo. Può coincidere con un'unità locale o con un suo sottoinsieme.