

Studiare gli infortuni mortali sul lavoro in Italia: si può?

Francesca Valent

Istituto di igiene ed epidemiologia, Azienda ospedaliero-universitaria di Udine

Corrispondenza: via Colugna 50, 33100 Udine; tel. 0432 559601; fax 0432 559427; e-mail: francesca.valent@uniud.it

Ultimamente i mass media italiani hanno riportato con una certa frequenza notizie di infortuni mortali sul lavoro. Questi infortuni meriterebbero di essere studiati con attenzione, in primo luogo perché in teoria sono tutti prevenibili, in secondo luogo per l'atrocità dei meccanismi con cui spesso avvengono e, infine, perché lavorare, per molti, è una condizione precaria priva di scelta che spesso si subisce e che andrebbe almeno svolta nelle condizioni di massima sicurezza.

Da epidemiologa interessata agli infortuni mi piacerebbe studiare gli incidenti lavorativi in Italia, dapprima descrivendo il fenomeno, così da far emergere le aree di maggiore rilevanza per la sanità pubblica e, in seguito, ricercando in specifici contesti le cause, così da facilitare l'individuazione di possibili contromisure. Infatti, proprio come accade nella letteratura scientifica nel caso dei *case-report*, le cronache dei mass media di per sé non sono sufficienti a fornire una visione obiettiva del fenomeno in generale e, per quanto interessanti e dettagliate, potrebbero risultare fuorvianti. Senza l'applicazione di un metodo scientifico, e portando solamente l'attenzione sugli eventi più appariscenti, si potrebbero da un lato nascondere la rilevanza del fenomeno, che non si evince dal racconto di episodi sporadici, dall'altro definire priorità d'intervento errate non basate sull'evidenza.

Diversi anni fa, collaborando con un centro statunitense per la ricerca sugli infortuni, in soli 8 mesi ho partecipato a 4 studi sugli infortuni occupazionali mortali,¹⁻⁴ 3 dei quali²⁻⁴ si sono serviti di dati nazionali forniti, dopo motivata richiesta, dal Census of fatal occupational injuries (CFOI) del Bureau of labor statistics, che raccoglie informazioni sugli infortuni mortali occupazionali attingendo da una decina di fonti, tra cui certificati di morte, assicurazioni, mass media.⁵ Per le ricerche tale ufficio aveva reso disponibili i dati individuali, ossia disaggregati in modo tale che a ogni soggetto deceduto per infortunio sul lavoro corrispondesse un record del database. In questo modo i ricercatori avevano la possibilità di descrivere il fenomeno con il livello di dettaglio desiderato e di valutare le possibili associazioni tra tutte le variabili che ritenevano di interesse.

Pensando alla recente tragedia di Molfetta,⁶ ricordo che nel 2001 negli Stati Uniti avevamo condotto uno studio sugli infortuni occupazionali mortali da inalazione di sostanze tossiche, includendo un'approfondita analisi della frequenza di tali eventi in relazione alle caratteristiche demografiche dei lavoratori coinvolti, delle attività economiche e delle occupazioni in cui essi si erano verificati, delle attività svolte dai lavo-

To study fatal occupational injuries in Italy: is it possible?

ratori al momento dell'infortunio e delle sostanze implicate.⁴ Abbinando i dati ricevuti dal CFOI con quelli relativi alla popolazione occupata ricavati dai file della Current population survey del Bureau of labor statistics,⁷ era stato possibile calcolare i tassi annui di mortalità per inalazione di sostanze sul posto di lavoro in relazione alle varie caratteristiche individuali e aziendali sopra elencate, oltre alla frequenza degli eventi in termini di distribuzione percentuale.

Da tali analisi era emerso un tasso di mortalità per inalazione di sostanze pari a 0,56 decessi per milione di lavoratori/anno; la quasi totalità delle inalazioni mortali era avvenuta tra lavoratori di sesso maschile, con un tasso di mortalità di oltre 30 volte superiore nei maschi rispetto alle femmine.

Circa il 60% dei lavoratori deceduti per questa causa aveva 25-44 anni, tuttavia i tassi di mortalità più elevati erano stati riscontrati tra quelli ≥ 65 anni. Erano state rilevate differenze anche in relazione all'etnia dei lavoratori, con il maggiore tasso di mortalità tra i bianchi. Per quanto riguarda le attività economiche, codificate secondo lo *Standard industrial classification manual*,⁸ i settori in cui si erano riscontrati i più alti tassi di mortalità erano l'estrazione di minerali (6,64 morti per milione di lavoratori/anno), la produzione di petrolio e derivati del carbone (4,57) e il settore di agricoltura, silvicoltura, caccia e pesca (2,39).

Tra le occupazioni, classificate in base al Census occupation classification system,⁹ le più rischiose sono risultate quella dei vigili del fuoco (3,54 morti per milione di lavoratori/anno) e quella degli agricoltori (2,84), benché il maggior numero di infortuni mortali sia stato osservato tra i trasportatori (24,5%). Tra le sostanze coinvolte più di frequente negli infortuni mortali da inalazione, la principale era il monossido di carbonio (33,5% dei casi), seguita da: zolfo e suoi composti (9,7%), gas metitici delle miniere e metano (7,6%), ossidi di azoto (5,0%), gas naturali e derivati del petrolio (4,6%), fumo di incendi (4,0%), sostanze alogene (3,8%), ammoniaca e suoi composti (2,9%), sostanze acide o alcaline (2,7%) e derivati aromatici e idrocarburi (2,5%).

Le attività durante le quali si era verificato il maggior numero di infortuni mortali da inalazione erano state azioni di riparazione o manutenzione (23,9%), azioni di costruzione, assemblaggio o smontaggio (7,1%), pulizia di serbatoi (5,7%), attività ispettive o di controllo (5,3%), azioni di salvataggio ed evacuazione (4,0%). Questo studio aveva consentito di identificare le attività economiche e le occupazioni maggiormente

a rischio per questo tipo di infortunio e fornito quindi indicazioni utili per una prevenzione mirata.

Da questa ricerca era emersa anche la necessità di rinforzare le misure di sicurezza rivolte agli addetti alla manutenzione e riparazione, che rappresentavano la quota maggiore di vittime delle inalazioni. Infine, avendo messo in luce le sostanze più spesso implicate in questi infortuni, lo studio invitava a promuovere specifiche misure preventive quali, nel caso del monossido di carbonio, l'adeguata ventilazione dei locali e l'addestramento a riconoscere prontamente i sintomi da intossicazione.

Il fatto che le indicazioni provenienti dalla ricerca sugli infortuni si traducano non subito e non sempre in iniziative di prevenzione non deve scoraggiarci ma, anzi, deve stimolare gli epidemiologi a condurre studi sempre migliori e ad attivarsi affinché si colmino le lacune esistenti tra ricerca e interventi pratici.

In Italia, la banca dati che, pur essendo di natura esclusivamente assicurativa, si avvicina maggiormente a quella statunitense CFOI è gestita dall'Inail. I dati in essa contenuti, la cui qualità è recentemente molto migliorata (un'evoluzione importante è costituita, per esempio, dall'utilizzo dal 2002 di ESAW/3, il nuovo Sistema europeo di registrazione delle modalità di accadimento degli infortuni sul lavoro),¹⁰ rappresentano praticamente l'unica fonte di informazione per coloro che in Italia lavorano nel campo degli infortuni occupazionali. Purtroppo, le modalità di link alla banca dati Inail¹¹ non hanno oggi caratteristiche adatte alla conduzione di una ricerca epidemiologica basata su *public use data*. Le statistiche che si possono produrre mediante libero accesso on-line presentano, infatti, un livello di aggregazione molto alto che non permette di risalire alle attività svolte durante l'infortunio o alle sostanze coinvolte. Inoltre, lo strumento messo a disposizione dall'Inail non consente di condurre analisi finemente stratificate (per esempio, le classi di età previste sono solo <18, 18-34, 35-49, 50-64, >64 anni) o che incrocino due o più variabili, al di là di una serie di combinazioni predefinite. Per fare un esempio, è possibile risalire agli infortuni in cui la forma di avvenimento corrisponde a «ha inalato...» in relazione al tipo di conseguenza (inabilità temporanea, inabilità permanente, morte) o agli infortuni in cui il gruppo di agente materiale corrisponde a «gas, vapori, fumi», sempre in relazione al tipo di conseguenza, ma non è possibile valutare la forma di avvenimento in relazione al gruppo di agente materiale, né una di queste due caratteristiche dell'infortunio in relazione all'età.

Un set di informazioni più ampio, che comprende addirittura l'anagrafica delle vittime, è quello che l'Inail, grazie a un protocollo d'intesa Inail-Ispesl-Regioni (sottoscritto il 25 luglio 2002), trasmette annualmente alle Regioni e ai servizi Psal delle Usl. Secondo la mia esperienza, tuttavia, al di fuori dei flussi informativi regolamentati da questo protocollo d'intesa, sembrerebbe che l'Inail non renda disponibili per fini di ricerca dati elementari, disaggregati.

La banca dati degli infortuni sul lavoro interattiva gestita

dall'Ispesl¹² ha un livello di dettaglio superiore a quello della banca dati online Inail e una maggiore possibilità di classificare variabili o stratificare le analisi mediante l'uso di filtri. Pur attingendo sempre all'Inail quale fonte principale di dati, è più articolata, specialmente nella versione più completa accessibile agli utenti istituzionali autorizzati.

Ciononostante, non è sufficiente per condurre uno studio simile a quello statunitense sopra descritto in quanto, pur essendoci una miriade di agenti coinvolti studiabili, le sostanze potenzialmente inalabili sono raggruppate in pochissime, generiche categorie. Solo per fare alcuni esempi, nei casi più dettagliati si hanno gruppi come «sostanze caustiche, corrosive (solide, liquide o gassose)», «sostanze nocive, tossiche (solide, liquide o gassose)», «sostanze facilmente infiammabili», «sostanze comburenti», «miscele esplosive», «esplosivi o sostanze pirotecniche», «gas, vapori senza effetti specifici», «gas, vapori biologicamente inerti, asfissianti», «allergeni di origine biologica», «tossine».

Senza nulla togliere ai Rapporti annuali e alle altre numerose pubblicazioni Inail (interessanti, utili, dettagliate e ben fatte) né all'importante possibilità offerta al pubblico di accedere a svariate statistiche online, al ricercatore che desidera provare a rispondere a quesiti che non rientrano tra quelli trattati dall'Inail stesso, o per cui l'Inail o l'Ispesl non scendano al livello di dettaglio desiderato, non resta che rivolgersi a fonti di dati alternative quali, per esempio, le stesse aziende o le aziende sanitarie locali. Questo, ovviamente, preclude la fattibilità di studi di respiro nazionale, come dovrebbero essere, vista la frequenza relativamente bassa, quelli sugli eventi mortali.

Ringraziamenti: Fabio Barbone per i suoi preziosi e opportuni consigli.

Conflitti d'interesse: nessuno

Bibliografia

1. McGwin G Jr, Valent F, Taylor AJ et al. Epidemiology of fatal occupational injuries in Jefferson County, Alabama. *South Med J* 2002; 95(11): 1300-11.
2. Taylor AJ, McGwin G Jr, Valent F, Rue LW III. Fatal occupational electrocutions in the United States. *Inj Prev* 2002; 8(4): 306-12.
3. Quinney B, McGwin G Jr, Cross JM et al. Thermal burn fatalities in the workplace, United States, 1992-1999. *J Burn Care Rehabil* 2002; 23(5): 305-10.
4. Valent F, McGwin G Jr, Bovenzi M, Barbone F. Fatal work-related inhalation of harmful substances in the United States. *Chest* 2002; 122(5): 1865-66.
5. United States Department of labor. Bureau of labor statistics. Census of fatal occupational injuries. <http://www.bls.gov/news.release/cfoi.toc.htm>
6. Pleuteri L. Puglia, strage nella cisterna. *Repubblica.it*, 04 marzo 2008. <http://bari.repubblica.it/dettaglio/Puglia-strage-nella-cisterna/1429793>
7. United States Department of labor. Bureau of labor statistics. *Employment and earnings*. Washington, DC, 2001.
8. *Standard industrial classification manual 1987*. Washington, DC. US Executive office of the President, Office of management and budget, 1987.
9. United States Department of labor. Census of fatal occupational injuries. *CFOI research file user reference*. Washington, DC. Bureau of labor statistics, 1999.
10. Commissione europea. *Statistiche europee degli infortuni sul lavoro (ESAW). Metodologia*. Edizione 2001. Doc. ESTAT/E3/HSW/2001/1130
11. Banca dati INAIL. <http://bancadati.inail.it/prevenzionale/>
12. Banca dati interattiva degli infortuni sul lavoro. http://www.ispesl.it/dw_il_5/index.jsp