

ANALISI STATISTICA DEGLI INFORTUNI NELLE ATTIVITÀ DI IGIENE URBANA NELLE AZIENDE DEI SERVIZI AMBIENTALI E TERRITORIALI

A. GUERCIO*, F. CIPOLLONI**, S. MOCHI**, P. SANTUCCIU***,
A. SCHNEIDER GRAZIOSI*, N. TODARO*

RIASSUNTO

L'accordo di collaborazione tra Inail e Federambiente, stipulato nel 2010, ha portato alla realizzazione di prodotti per il miglioramento dei livelli di sicurezza dell'ambiente di lavoro (Inail - Federambiente, 2012). Tra questi, l'analisi statistica degli infortuni nell'ambito delle attività di igiene urbana ha permesso di acquisire conoscenze a supporto delle indagini qualitative svolte durante sopralluoghi, con l'obiettivo di individuare le adeguate strategie organizzative e le misure operative di prevenzione.

Da un'indagine generale circa l'andamento infortunistico delle aziende operanti nella gestione dei rifiuti si è passati dapprima ad analizzare la rischiosità specifica delle attività di igiene urbana e quindi a indagare gli infortuni da sforzo accaduti in tale ambito lavorativo.

1. INTRODUZIONE

Lo scopo dell'analisi statistica condotta nell'ambito dell'accordo Inail-Federambiente è stato quello di indagare il fenomeno infortunistico delle aziende operanti nel campo dell'igiene ambientale, tanto in termini di numerosità quanto in termini di gravità, per individuare le situazioni di rischiosità specifiche da contrastare con interventi prevenzionali mirati. Per raggiungere tale obiettivo l'attenzione è stata concentrata sulle sole PAT (posizioni assicurative territoriali) delle aziende associate a Federambiente, associate a luglio 2012 secondo quanto fornito dalla Fondazione Rubes Triva, assicurate alla voce della tariffa dei premi 0421, relativa a "Servizi di nettezza urbana. Raccolta, preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani. Esercizio di discariche e di inceneritori di rifiuti solidi urbani".

L'analisi è stata condotta con riferimento all'orizzonte temporale 2006-2011 e ha contato una media annua di denunce pervenute all'Istituto pari a circa 5.400 casi (Tabella 1). I dati si riferiscono ad oltre 200 aziende l'anno che contano più di 45.000 addetti/anno, calcolati come rapporto tra le retribuzioni corrisposte nell'anno e 300 volte la retribuzione media giornaliera dei casi di infortunio verificatesi (e indennizzati) nelle aziende operanti nella stessa provincia ed appartenenti al grande gruppo di tariffa in cui è classificata la posizione assicurativa considerata.

* Inail - Direzione Generale - Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione.

** Inail - Direzione Generale - Consulenza Statistica Attuariale.

*** Inail - Direzione Regionale Lombardia - Consulenza Tecnica Accertamento Rischi e Prevenzione.

Tabella 1

Infortuni sul lavoro accaduti nel periodo 2006-2011 e denunciati dalle aziende associate a Federambiente con riferimento alle sole PAT con voce di tariffa prevalente 0421

Anno	Infortuni in itinere	Infortuni in occasione di lavoro	Infortuni totali
2006	345	5178	5.523
2007	415	5158	5.573
2008	399	4985	5.384
2009	379	5159	5.538
2010	343	4988	5.331
2011	358	4591	4.949

Grazie all'analisi delle variabili Esaw/3 stabilite da Eurostat è stato possibile comprendere che gli infortuni avvengono prevalentemente nella raccolta dei rifiuti solidi urbani su strada e nella circolazione con e senza mezzi di trasporto, mentre le attività fisiche specifiche prevalenti sono i movimenti dell'infortunato (camminare, salire..), la manipolazione di oggetti e il trasporto manuale.

Tale risultato ha portato a voler indagare più approfonditamente gli infortuni occorsi nello svolgimento dell'attività della raccolta dei rifiuti con particolare attenzione ai movimenti ripetuti.

2. FOCUS SUGLI SFORZI DA MOVIMENTI RIPETUTI

Vari sono i fattori di rischio specifico da movimentazione manuale dei carichi associati alla raccolta dei rifiuti; si evidenziano ad esempio:

- fattori legati alle caratteristiche del carico che può essere troppo pesante o difficile da afferrare o instabile e disomogeneo o di contenuto tale da richiedere che la movimentazione avvenga in maniera non ottimale;
- fattori legati alla necessità di torsioni del busto o di movimenti a strappo, come nel caso del "lancio" del sacco nel mezzo di raccolta;
- azioni ripetute di trascinamento e spinta nella movimentazione dei cassonetti nel caso di caricamento posteriore;
- torsioni del tronco associate a lunghi tempi di adibizione nell'utilizzo di strumenti a spalla (soffione, pompa da diserbo) nello spazzamento manuale e in altre attività.

I danni più comunemente riscontrati sono a carico del tratto dorso-lombare della colonna vertebrale e dei muscoli annessi (mal di schiena, ernia del disco, artrosi), ma sono rilevate anche patologie a carico delle articolazioni delle braccia o delle gambe.

Per analizzare in dettaglio gli infortuni avvenuti nelle attività di igiene urbana, raccolta dei rifiuti e spazzamento stradale, sono stati considerati i casi denunciati da alcune delle aziende associate a Federambiente che sono impegnate esclusivamente in tali attività, per escludere i casi riguardanti attività di preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani o di esercizio di discariche e di inceneritori di rifiuti solidi urbani, associati alla medesima voce di tariffa.

In sintesi, gli eventi infortunistici analizzati rispettano le seguenti due condizioni:

- essere riferibili ad attività di raccolta rifiuti e spazzamento strade,
- essere avvenuti in condizioni assimilabili al lavoro con movimenti ripetuti.

Tali scelte hanno portato a considerare gli eventi infortunistici riferibili a quattro aziende titolari di PAT classificate con voce di tariffa prevalente 0421, che svolgono esclusivamente o quasi attività di raccolta rifiuti e spazzamento strade e che contano una media di oltre 16mila addetti/anno e con un complesso annuo medio di oltre 2.200 denunce di infortunio sul lavoro. Per le malattie professionali l'esiguità dei casi non ha consentito alcun tipo di considerazione. Nell'ambito di tali denunce l'attenzione è stata quindi rivolta esclusivamente agli infortuni occorsi in occasione di lavoro ed indennizzati dall'Istituto, escludendo quelli in itinere che non rappresentano il rischio proprio dell'attività svolta dal lavoratore. L'83% delle denunce è stato riconosciuto quale infortunio sul lavoro e tale da garantire all'infortunato l'accesso alle prestazioni. I casi indennizzati ed occorsi in occasione di lavoro, vale a dire durante lo svolgimento dell'attività lavorativa, portano ad analizzare un complesso di infortuni che ammonta a circa 1.700 eventi l'anno, che costituiscono la quasi totalità degli indennizzi (solo l'8% degli infortuni è risultato essere in itinere). Nell'ambito di tali casistiche, è stato effettuato un focus sugli infortuni collegati a sforzi a carico del sistema muscolo-scheletrico, individuati mediante la variabile Esaw/3 contatto - modalità della lesione "Sforzo fisico a carico del sistema muscolo-scheletrico" (codice 71) e risultati pari a circa 700 nel triennio di osservazione (Tabella 2).

Tabella 2

Infortuni sul lavoro accaduti nel triennio 2008-2010 e denunciati dalle aziende oggetto di studio ed indennizzati a tutto aprile 2012

Anno	Denunce	Infortuni indennizzati	Infortuni indennizzati in occasione di lavoro	Infortuni indennizzati in occasione di lavoro codice contatto 71
2008	2.089	1.745	1.596	200
2009	2.238	1.837	1.691	288
2010	2.356	1.948	1.787	213
TOTALE	6683	5530	5074	701

Considerare il codice 71 del contatto - modalità della lesione equivale a considerare tutti quegli infortuni la cui lesione è stata provocata da movimenti eccessivi contraddistinti da uno sforzo fisico sollecitato "dall'esterno", ossia provocato dalla movimentazione di un carico (spingendolo, deponendolo, tirandolo...) o prettamente "dall'interno" (alzandosi, abbassandosi, girandosi), condizioni che maggiormente possono essere associate ad attività lavorative connesse allo spazzamento o alla raccolta di rifiuti con movimenti ripetuti da parte degli operatori.

La quasi totalità (98%) degli eventi lesivi con lesione provocata da sforzo a carico del sistema muscolo-scheletrico ha determinato una inabilità al lavoro temporanea (in media 23 giorni di indennizzo), mentre i casi definiti in permanente sono risultati tutti in danno biologico (grado medio 8%). In merito alla natura della lesione, l'83% dei casi comporta per il lesu una

lussazione/distorsione, seguita dalla contusione (10%). In generale la casistica analizzata riguarda otto volte su dieci i maschi; mentre l'età media all'evento lesivo risulta essere 40 anni per ambo i sessi.

L'azione compiuta al momento dell'infortunio è risultata prevalentemente quella del camminare, del trasporto di carichi e dell'entrare ed uscire da un mezzo di trasporto o di movimentazione (Figura 1), mentre l'evento deviante che ha condotto a tali casistiche per oltre la metà dei casi è riconducibile a passo falso, movimenti scoordinati e azioni come sollevare e alzarsi (Figura 2).

Volendo apprezzare le attività fisiche specifiche abbinate alle principali deviazioni (Figura 3); emerge che il camminare prevale nel caso delle deviazioni "passo falso e movimento scoordinato - gesto intempestivo" del lavoratore (rispettivamente 55% e 39%), mentre nel caso della deviazione "sollevamento" a prevalere è il trasporto verticale (67%).

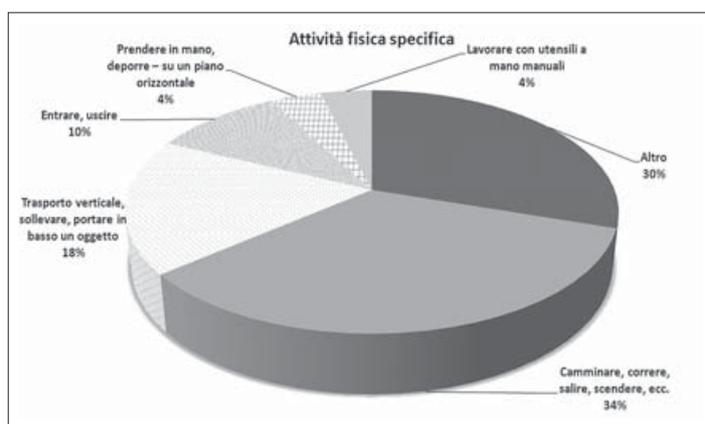


Figura 1 - Infortuni occorsi in occasione di lavoro denunciati dalle aziende oggetto di studio ed indennizzati a tutto aprile 2012 per principali attività fisiche specifiche al momento dell'infortunio nell'ambito dei casi con contatto "Sforzo fisico a carico del sistema muscolo-scheletrico" - anni evento 2008-2010.

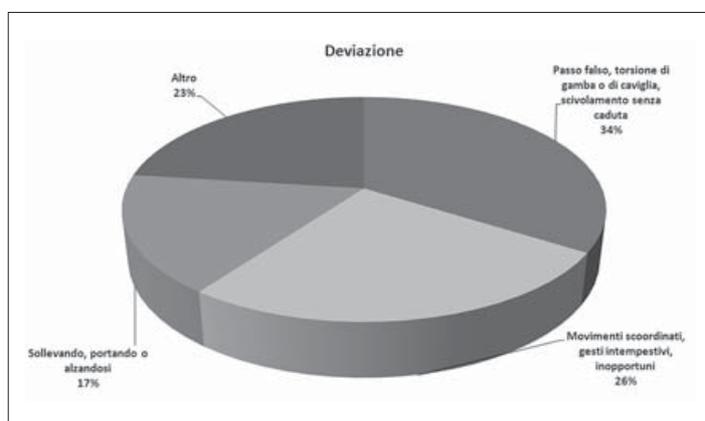


Figura 2 - Infortuni occorsi in occasione di lavoro denunciati dalle aziende oggetto di studio ed indennizzati a tutto aprile 2012 per principali deviazioni nell'ambito dei casi con contatto "Sforzo fisico a carico del sistema muscolo-scheletrico" - anni evento 2008-2010.

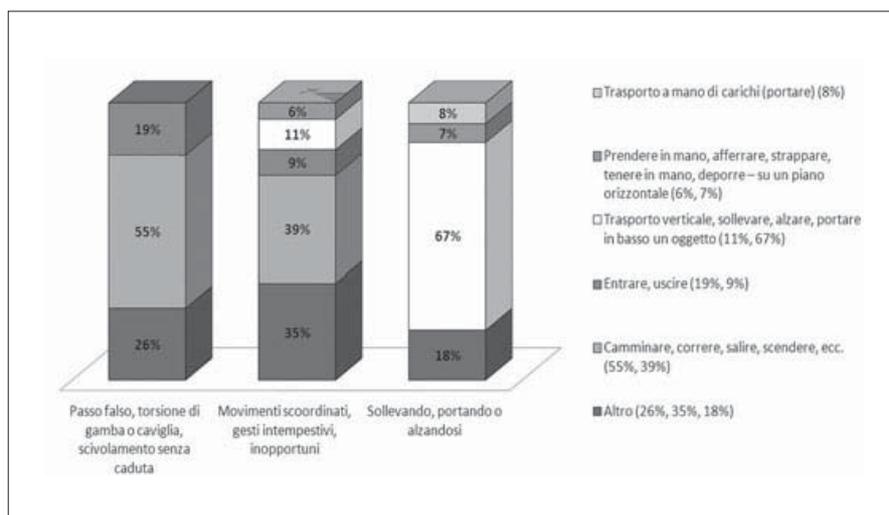


Figura 3 - Infortuni occorsi in occasione di lavoro denunciati dalle aziende oggetto di studio ed indennizzati a tutto aprile 2012 per attività fisiche specifiche nell'ambito delle principali deviazioni - anni evento 2008-2010.

Sempre con riferimento ai 701 casi è stata effettuata un'analisi più approfondita che permettesse di identificare le casistiche più ricorrenti in termini di cause e circostanze di infortunio; analisi che ha evidenziato tra le attività fisiche specifiche quelle legate: ai movimenti del corpo (50% degli eventi considerati), soprattutto “Camminare, correre, salire, scendere” (66%), quasi tutte riconducibili alle deviazioni “Passo falso, torsione di gamba o caviglia” (54,2%) e “Movimenti scoordinati, gesti intempestivi, ...” (29,7%). al trasporto di oggetti e di materiale (26,1% degli eventi considerati), soprattutto “trasporto verticale, sollevare, alzare...” (71%), che per la metà delle occorrenze vedono come evento deviante quello derivante dal movimento del corpo sotto sforzo fisico, principalmente “Sollevando, portando o alzandosi” seguito da “Movimenti scoordinati e gesti intempestivi...” (17%) e da “Spingendo, tirando...” (6,6%).

3. CONCLUSIONI

Questo studio evidenzia come l'ambiente di lavoro “strada” costituisca un punto di maggiore attenzione per le aziende del settore. Le attività su strada, infatti, si distinguono per una rischiosità, di per sé non facilmente gestibile per le peculiarità dell'ambiente di lavoro e per la presenza di numerosi elementi e variabili che interferiscono con lo svolgimento delle attività, nonché per le interazioni derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro manuali e meccaniche e mezzi di trasporto. A ciò si aggiungono anche problematiche legate a operazioni potenzialmente in grado di causare danni al sistema muscolo-scheletrico.

La ricerca qui illustrata non è definitiva e dovrà essere estesa ad altre realtà del territorio italiano in modo che costituisca un punto di partenza per il supporto alle aziende del settore.

BIBLIOGRAFIA

Inail - Federambiente: “Linee di indirizzo SGSL-R - Sistema di Gestione della Salute e della Sicurezza dei Lavoratori per le Aziende dei Servizi Ambientali e Territoriali”, gennaio 2012.