

Un trial di efficacia nella prevenzione degli infortuni nel settore del legno

A. OLIVIERI, ROSANA BIZZOTTO, F. ZECCHIN, MANUELA BARIZZA, V. SQUARCINA, G. BOTTACIN, L. BENACCHIO*, CHIARA ANSELMII**, C. VENTURINI***, S. BECCASTRINI****, M. POTÌ

SPISAL – DIP – Az. ULS 15 “Alta Padovana”

* Unità Epidemiologia Sistema Informativo - DIP – Az. ULS 15 “Alta Padovana”

** Direzione Regionale per la Prevenzione – Regione Veneto

*** SPISAL- ASS 6 “Friuli Occidentale” – Pordenone

**** Medico del Lavoro, Pedagogista

KEY WORDS

Occupational injuries; education; trial

SUMMARY

«*Effectiveness trial for prevention of occupational injuries in the wood processing industry*». **Background:** Training is a key tool to improve prevention and safety management at the workplace. Few studies have aimed at assessing quality of training and its outcomes. **Objectives and methods:** This paper describes the rationale, design, content, and evaluation of an ongoing randomized controlled trial aimed at assessing the effectiveness of a training programme designed to reduce the risk of occupational injuries among employees of the wood processing industry. **Discussion and conclusions:** Well designed, targeted training programmes could represent a feasible means of reducing work injuries by improving employers' behaviour and attitudes towards safety; nevertheless, these kinds of interventions have a considerable impact both in terms of human resources and in terms of cost. For these reasons, assessment of effectiveness and knowledge-sharing should be considered as essential phases of injury prevention programmes.

RIASSUNTO

La formazione è considerata uno strumento cardine per promuovere la cultura della sicurezza e della prevenzione nei luoghi di lavoro. Tuttavia, pochi sono gli studi che valutano la qualità dell'offerta formativa e i suoi risultati. È stato quindi avviato un trial di comunità randomizzato e controllato, volto a verificare l'efficacia pratica di un intervento di formazione rivolto ai datori di lavoro, per la riduzione del rischio infortunistico. Scopo del presente lavoro è quello di descrivere il disegno di studio e l'intervento di formazione (trattamento), sottolineando gli aspetti più significativi.

In Italia è recente l'interesse per la valutazione della efficacia pratica dei programmi di prevenzione e gli studi in merito sono ancora numericamente esigui (1, 3-6).

La limitatezza delle risorse disponibili e il bisogno di individuare pratiche efficaci per gli obiettivi di prevenzione, impone di avviare processi di valutazione dell'effectiveness dei propri interventi (7).

Tra gli interventi di prevenzione, la formazione è considerata uno strumento cardine per promuovere la cultura della sicurezza e della prevenzione all'interno delle organizzazioni del lavoro.

Su questo ultimo aspetto non esistono in letteratura studi specifici volti a verificare se l'intervento formativo sia stato utile, cioè abbia prodotto quei cambiamenti di comportamento in grado di incidere sulla salute.

Abbiamo quindi progettato uno studio sperimentale per valutare l'efficacia pratica di un intervento di formazione sulla riduzione del rischio da infortuni sul lavoro.

Poiché il follow up dello studio si concluderà nel 2009, scopo del presente lavoro è descrivere le fasi del processo finora svolto: disegno dello studio, costruzione dell'intervento di formazione (trattamento), vantaggi e limiti.

MATERIALI E METODI

Disegno dello studio

L'obiettivo primario di questo trial di comunità randomizzato e controllato è confrontare l'occorrenza degli infortuni sul lavoro nei due bracci dello studio, al fine di valutare l'efficacia di un intervento di formazione rivolto ai datori di lavoro (braccio trattato) nella riduzione degli infortuni accaduti in occasione di lavoro (escluso gli infortuni in itinere e gli infortuni su strada), in un gruppo di aziende del comparto della lavorazione del legno. L'endpoint primario è quindi il tasso di incidenza degli infortuni (n. eventi/ore lavorate).

Nella figura 1 è rappresentato il diagramma di flusso che descrive i criteri di eleggibilità delle aziende.

L'arruolamento allo studio è avvenuto tramite selezione casuale, stratificata per la dimensione aziendale (numero di dipendenti): è stato stimato necessario arruolare non meno di 140 aziende (70 per braccio) perché lo studio abbia una potenza statistica dell'80% con un errore del I tipo (α) del 5%.

L'analisi degli infortuni delle aziende selezionate è avvenuto partendo dall'esame dei registri infortuni compilati da ogni singola azienda.

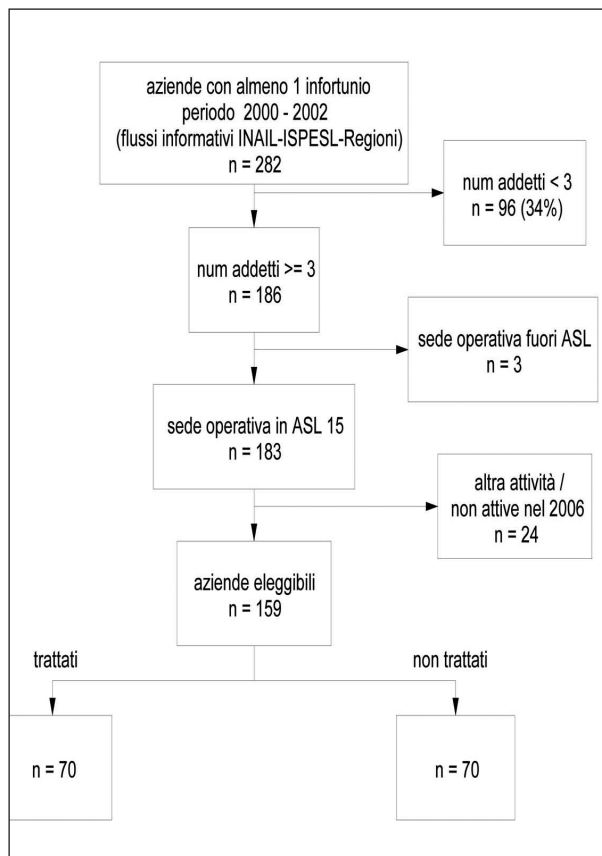


Figura 1 - Criteri di eleggibilità delle aziende a partecipare allo studio

Figure 1 - Pre-randomization inclusion criteria

Copia del registro infortuni e monte ore lavorate è stata ottenuta da tutte le aziende eleggibili.

Ciascun evento è stato codificato secondo variabili di analisi orientate alla rappresentazione dell'accadimento e delle relative modalità (compresi gli aspetti organizzativi e gestionali).

I periodi temporali considerati sono: 2003-2004 (baseline pre-intervento), 2007 (applicazione del trattamento), 2008-2009 (post-intervento).

Per valutare l'esistenza e la conseguenza di un effetto di contaminazione tra i due bracci del trial, è stata prevista la selezione casuale di un campione di aziende localizzate nel territorio dell'ASS 6 "Friuli Occidentale" - Pordenone, che si caratterizza per una struttura produttiva nel comparto del legno confrontabile con quella presente nel nostro territorio.

Il trattamento

Il trattamento è consistito in un percorso formativo diretto ai datori di lavoro.

Gli obiettivi e i contenuti della formazione sono stati definiti nel corso di un seminario di 2 giorni a cui hanno partecipato tre medici del lavoro, un tecnico della Prevenzione e un ingegnere gestionale, con la supervisione di un professionista esperto in processi formativi.

Nel redigere gli obiettivi e il programma dell'intervento sono emersi alcuni vincoli di natura organizzativa e culturale:

- l'intervento doveva essere limitato nel tempo, così da non risultare immediatamente male accettato dagli interlocutori/destinatari;
- i contenuti non dovevano essere infarciti di troppe notizie tecniche e legislative, perché non è per ignoranza della legge o delle procedure tecniche di prevenzione che troppe aziende non attuano un corretto sistema di tutela e sicurezza del lavoro;
- la comunicazione di contenuto e la comunicazione di relazione dovevano contenere elementi realmente innovativi.

Tenendo conto dei vincoli sopra esposti e di quanto emerso dall'analisi dei registri infortuni, si è arrivati alla definizione degli obiettivi formativi:

- fornire agli interlocutori/destinatari dati sugli infortuni sul lavoro e sulle loro dinamiche di accadimento il più possibile obiettivi, precisi e riferiti alla loro specifica realtà;
- mostrare la fattibilità della sicurezza sul lavoro e la dipendenza di essa da decisioni imprenditoriali semplici da prendere, facili da gestire e convenienti;
- mostrare la semplicità e la praticità degli strumenti gestionali relativi ai principali processi inerenti la sicurezza sul lavoro;
- mostrare la fattibilità di una gestione aziendale per la sicurezza attraverso la presentazione della esperienza concreta maturata da un imprenditore di una azienda locale appartenente allo stesso comparto produttivo.

Dai precedenti obiettivi è scaturito un programma formativo i cui contenuti sono riportati nella tabella 1, per la cui realizzazione sono stati previsti due incontri di 3 ore ciascuno, con un piccolo numero di imprenditori per volta. Alla organizzazione

Tabella 1 - L'intervento formativo: programma e suo razionale
Table 1 - Training intervention: programme and its rationale

Programma	Razionale
Presentazione dei dati degli infortuni del comparto	Fornire numeri precisi riferiti alla loro specifica realtà
Presentazione di 4 infortuni "esemplari" con ricostruzione della dinamica e degli interventi per evitarli	Mostrare la fattibilità della sicurezza e la sua dipendenza da decisioni imprenditoriali semplici da prendere, facili da gestire e convenienti
Il Sistema SGS applicato a 4 procedure aziendali. <ul style="list-style-type: none"> • analisi degli infortuni • acquisto e manutenzione delle macchine • gestione dei DPI • gestione degli spazi e pulizia degli ambienti Elaborazione insieme ai partecipanti di uno strumento di registrazione e analisi degli infortuni e degli incidenti accaduti	Mostrare come gli strumenti gestionali necessari siano semplici e pratici
Applicazione dello strumento elaborato a ulteriori 4 casi di infortuni "esemplari"	Dimostrare la fattibilità, praticità e utilità dello strumento
Testimonianza di un imprenditore locale	Dimostrare che perseguire l'obiettivo sicurezza migliora la qualità della gestione aziendale e i rapporti con le maestranze

dei corsi hanno collaborato le associazioni di categoria più rappresentative.

La metodologia didattica utilizzata comprendeva la lezione/dialogo e la ricerca d'aula per favorire un colloquio permanente e interattivo tra docenti e partecipanti.

Alla fine del corso, agli imprenditori è stata offerta un'attività di assistenza specifica su problematiche di tipo organizzativo e tecnico per un periodo complessivo di 6 mesi.

DISCUSSIONE

Nelle piccole aziende artigiane la sicurezza viene percepita soprattutto come sicurezza tecnica, mentre vi è difficoltà a comprendere gli aspetti e le implicazioni organizzative della sicurezza (2).

Partendo da queste riflessioni, è nata l'esigenza di offrire agli imprenditori, un percorso formativo realmente innovativo.

Sul piano della comunicazione di contenuto l'elemento cognitivamente innovativo è rappresentato da un messaggio forte sulle seguenti relazioni:

- interconnessione tra infortuni sul lavoro e gestione aziendale;
- interconnessione tra sicurezza e qualità complessiva dell'azienda;
- interconnessione tra decisione aziendale e messa in moto di una filiera di eventi positivi sia per la salute e la sicurezza dei lavoratori che per il miglioramento della gestione aziendale.

Sul piano della comunicazione di relazione l'elemento metacognitivamente innovativo non poteva che essere un messaggio forte su alcune convinzioni da far proprie da parte degli imprenditori:

- è conveniente;
- si può fare;
- può costare poco.

Il metodo di lavoro adottato ci ha consentito di disporre di un modello di formazione mirato e sufficientemente standardizzato per poter essere applicato su vasta scala.

Sul piano della conduzione del disegno dello studio, l'aspetto più problematico ai fini della valutazione dell'end point è rappresentato dal grado di adesione delle aziende coinvolte (gli aderenti al

trattamento), che nel caso specifico è stato pari al 52%.

Pur rappresentando già un buon risultato rispetto ad altre esperienze organizzate nei servizi di prevenzione, l'adesione al trattamento rimane comunque un aspetto fortemente critico in un corretto approccio di analisi intent-to-treat.

Oltre agli aspetti legati al disegno dello studio, per un servizio territoriale di media-piccola dimensione, progettare e condurre un intervento valutativo comporta sicuramente altre criticità come il bisogno di garantire continuità al progetto in termini di risorse, e il bisogno di competenze specifiche, affrontabili con una adeguata strategia di rete.

CONCLUSIONI

Per quanto a nostra conoscenza questa rappresenta la prima esperienza di valutazione condotta da un servizio territoriale utilizzando il disegno di studio del trial di comunità.

Poichè questo ha rappresentato uno sforzo importante con aspetti di problematicità, è parso opportuno presentare il percorso di processo come occasione di confronto, miglioramento, condivisione e avvio di nuove iniziative.

NO POTENTIAL CONFLICT OF INTEREST RELEVANT TO THIS ARTICLE WAS REPORTED

BIBLIOGRAFIA

1. BALDASSERONI A: L'efficacia in medicina del lavoro *Epid Prev* 1994; 18: 109-118
2. BAGNARA S, CATINO M, BUGATTI R: *Sicurezza e trasformazioni organizzative: effetti del D.Lgs 626/94 sull'organizzazione del lavoro*. Istituto di Ricerca Intervento sui Sistemi Organizzativi, 1998
3. DELL'OMO M, MUZI G, MARCHIONNA G, et al: Preventive measures reduce exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons at a graphite electrode plant. *Occup Environ Med* 1998; 55: 401-406
4. GOBBA F, GHITTORI S, IMBRIANI M, et al: Evaluation of half-mask respirator protection in styrene-exposed workers. *Int Arch Occup Environ Health* 2000; 73: 56-60

5. MANCINI G, BALDASSERONI A, LAFFI G, et al: Prevention of work related eye injuries: long term assessment of the effectiveness of a multicomponent intervention among metal workers. *Occup Environ Med* 2005; *62*: 830-835
6. MARABINI A, SIRACUSA A, STOPPONI R, et al: Outcome of occupational asthma in patients with continuous exposure: a 3-year longitudinal study during pharmacologic treatment. *Chest* 2003; *124*: 2372-2376
7. TASK FORCE ON COMMUNITY PREVENTIVE SERVICES: Introducing the Guide to Community Preventive Services: methods, first recommendations and expert commentary *Am J Prev Med* 2000; *18* (1S): 1-142