

Si possono ridurre gli incidenti nelle aziende agricole con un percorso di consulenza e formazione?

Negli ultimi decenni gli infortuni sul lavoro si sono drasticamente ridotti, ma il tema della sicurezza continua ad essere di grande attualità. Nel settore agricolo il progresso tecnologico ha portato con sé sia miglioramenti che nuovi o rinnovati fattori di rischio, ad esempio la possibilità di incidenti con i macchinari da lavoro e quella di ferimento o contrazione di malattie a causa del contatto con sostanze chimiche. Anche nei paesi più sviluppati, dove la forza lavoro impegnata nell'agricoltura è ormai minima, il tasso di infortuni (e la loro gravità media) è talmente alto che questo settore resta uno di quelli con più incidenti e più morti. Una proposta di intervento sviluppata in Danimarca prevede la visita di esperti nelle aziende agricole per rilevare i fattori di rischio e suggerire accorgimenti per la prevenzione, e in parallelo un corso di formazione in cui gli addetti delle aziende sono anche stimolati a confrontarsi per condividere le problematiche e collaborare alla redazione di piani d'azione personalizzati. Una valutazione sperimentale stima che l'intervento abbia ridotto del 40% gli infortuni, compresi quelli più gravi.

"Il settore dell'agricoltura continua ad essere caratterizzato da un alto livello di rischio sul lavoro. È alto il rischio di avere un infortunio, ma lo è anche il rischio che l'infortunio sia grave"

I rischi del lavoro in agricoltura

La questione della sicurezza dei lavoratori nell'agricoltura è ancora oggi di grande attualità. Il deciso progresso tecnologico, che ha avuto luogo almeno nei paesi più sviluppati, ha infatti semplificato senza dubbio lo svolgimento del lavoro, riducendo la fatica e rendendo più sicure alcune operazioni, senza però levare al lavoro nel settore agricolo un ruolo di primo piano tra i mestieri in assoluto più pericolosi. La progressiva industrializzazione, l'utilizzo di macchinari (la maggior parte degli infortuni, spesso

gravi, è da addebitare all'uso dei trattori), l'uso di prodotti chimici e la gestione degli animali sono alcuni dei fattori di rischio che rendono ancora alto il livello di rischio in quel settore. Non è solo l'alto numero di incidenti a evidenziare il problema, ma anche il fatto che gli incidenti che occorrono nel lavoro agricolo hanno un'alta probabilità di avere gravi conseguenze.

Il settore agricolo impiega oggi più di un miliardo di lavoratori in tutto il mondo, con un'incidenza che varia considerevolmente da paese a paese. A livello europeo raggiunge in alcuni casi il 30%, mentre nei paesi più industrializzati, dove il comparto si è notevolmente ridimensionato negli ultimi decenni, è sistematicamente inferiore al 5%.

Anche nei casi in cui il lavoro agricolo ha ormai un peso modesto nell'economia nazionale il problema della sicurezza nel settore non è secondario, dal momento che l'alta rischiosità è tale da farne, anche a livello assoluto, una delle prime cause di infortunio e morte sul lavoro.

Tav. 1 - Gli infortuni sul lavoro in Italia

Anno	Agricoltura		Altri settori	
	Numero di infortuni	di cui mortali (%)	Numero di infortuni	di cui mortali (%)
1959	319,149	0.40%	950,360	0.27%
1969	282,326	0.42%	1,283,462	0.21%
1979	171,670	0.45%	1,009,242	0.17%
1989	243,420	0.29%	870,615	0.21%
1999	91,456	0.18%	894,279	0.14%
2009	52,686	0.24%	705,210	0.13%

Fonte: Elaborazione su dati Inail (infortuni denunciati)

QUANTO PESANO GLI INFORTUNI NEL SETTORE AGRICOLO?

In Italia il numero di addetti nel settore agricolo è pari a poco più del 3% degli occupati totali, mentre il numero di infortuni nel settore (un centinaio all'anno, pari a un quinto del totale europeo) ha un'incidenza doppia. Per quanto riguarda la gravità degli infortuni, uno su quattrocento circa è mortale, mentre nel settore dell'industria e dei servizi la percentuale di incidenti mortali è la metà.

Una situazione simile si trova in Dani-

marca, dove si realizza l'intervento qui descritto: per i 100.000 operai agricoli impiegati nel settore, la probabilità di incorrere in un incidente sul lavoro è quattro volte superiore a quella dei lavoratori occupati in altre attività. Nel 2012, a fronte di un numero di infortuni di poco inferiore a 1.200, i morti sono stati 12. È una cifra di poco conto, che assume però altro rilievo se si considera che essa rappresenta un quarto del totale dei decessi sul lavoro in Danimarca, mentre il peso del comparto in termini di addetti è inferiore al 3%.

In cosa consiste l'intervento?

"L'idea è che per aumentare il livello di sicurezza si debba incidere sulla consapevolezza degli addetti riguardo ai rischi che affrontano"

Il West Jutland Study of Farm Accidents è un progetto di ricerca realizzato nella regione dello Jutland, in Danimarca. La ricerca, coordinata dal Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'Herning Hospital e condotta tra il 1992 e il 1997, nasce dalle già citate considerazioni sui rischi nell'agricoltura e dal fatto che, mentre negli anni precedenti in tutti i paesi scandinavi si è osservata una riduzione degli incidenti, in Danimarca questi sono rimasti invariati. L'obiettivo del progetto è quindi quello di proporre una formula di intervento per ridurre il rischio di incidenti nelle fattorie.

La prima fase della ricerca ha luogo tra il 1992 e il 1994, con una rilevazione degli incidenti occorsi nelle fattorie della regione e una serie di interviste agli addetti del settore per raccogliere informazioni sulle modalità con cui gli incidenti avvengono e i potenziali fattori di rischio da tenere sotto controllo. Nella seconda fase del progetto si realizza un intervento di consulenza e formazione per gli addetti delle aziende agricole. Alla base dell'intervento c'è l'idea che per aumentare il livello di sicurezza si debba incidere sulla consapevolezza degli addetti riguardo ai rischi che affrontano, istruendoli poi sui modi migliori per evitare gli incidenti. I modi riguardano sia l'adozione di comportamenti più accorti

(compreso l'utilizzo dell'equipaggiamento di sicurezza) sia la messa in sicurezza degli ambienti di lavoro.

L'intervento consiste in primo luogo in una serie di ispezioni nelle aziende agricole. Lo scopo non è sanzionatorio: rappresenta una prima parte della consulenza, durante la quale gli esperti accompagnano gli addetti e i titolari all'individuazione delle fonti di rischio e delle lacune nelle procedure di sicurezza. L'incontro si conclude con la redazione di un documento contenente, azienda per azienda, raccomandazioni sulle misure da adottare nel breve e nel lungo periodo per migliorare le condizioni di lavoro.

In secondo luogo gli addetti partecipano a una giornata di formazione. I corsi coinvolgono circa 15 persone per volta, anche provenienti da aziende diverse. Al di là della formazione frontale su rischi del lavoro e sulle misure di sicurezza, il corso prevede la testimonianza diretta di altri agricoltori vittime di infortunio. Il corso termina con una discussione di gruppo, nella quale i partecipanti condividono idee ed esperienze e collaborano a redigere singoli piani di azione aziendali da applicare poi sul lavoro.

In che modo è stato valutato?

La fase di studio preventivo prevista dal West Jutland Study fornisce una base per strutturare l'intervento successivo, tuttavia a non garantisce che l'intervento sarà in grado di produrre i miglioramenti desiderati. Per questo motivo viene predisposta fin dall'inizio una valutazione degli effetti, il cui obiettivo è **verificare in modo credibile la misura in cui l'intervento sia in grado di ridurre gli incidenti sul lavoro.**

La valutazione degli effetti poggia su un disegno sperimentale: dato un campione rappresentativo di aziende agricole si formano due gruppi attraverso selezione casuale. Il primo gruppo parteciperà all'intervento, mentre il secondo, escluso, fungerà da gruppo di controllo. L'effetto dell'intervento sarà stimato come differenza nella percentuale di infortuni nei due gruppi, dove l'osservazione sul gruppo di controllo stimerà cosa sarebbe successo ai

trattati in assenza di intervento (la situazione *controfattuale*).

AFFINARE IL CONFRONTO CON LA DIFFERENZA NELLE DIFFERENZE

I due gruppi sono entrambi composti da un centinaio di aziende per un totale di circa 400 addetti per gruppo.

Affinché il gruppo di controllo fornisca una stima corretta della situazione controfattuale, i due gruppi devono essere statisticamente equivalenti, cioè avere caratteristiche simili. La selezione casuale delle aziende partecipanti è il mezzo più affidabile per raggiungere questo scopo. Ciò nonostante, il disegno di analisi prevede una ulteriore cautela: posto che tra i due gruppi possano esistere differenze di partenza residue, la differenza post-intervento nel tasso di infortuni dei due gruppi viene confrontata con l'eventuale differenza osservata prima dell'intervento.

"Due gruppi di aziende agricole sono scelti casualmente; uno dei due è sottoposto all'intervento, l'altro funge da gruppo controllo. Eventuali differenze iniziali residue sono tenute in considerazione guardando alla differenza nella percentuale di infortuni prima dell'intervento"

L'intervento funziona?

La stima degli effetti si concentra su due fenomeni diversi: da un lato il comportamento dei lavoratori, dall'altro l'incidenza degli infortuni.

GLI EFFETTI SUL COMPORTAMENTO

Con un'indagine diretta presso gli addetti delle aziende, condotta prima e dopo la realizzazione dell'intervento, si raccolgono informazioni sulle condizioni individuali (quali ad esempio lo stress sul lavoro) e sull'atteggiamento dei lavoratori rispetto alla sicurezza. Si rilevano sia i comportamenti di natura "passiva" (ad esempio l'utilizzo degli adeguati equipaggiamenti protettivi) che quelli di natura "attiva" (ad esempio la regolare verifica delle condizioni dei macchinari su cui si lavora). Mentre la prima rilevazione porta (come atteso) a non riscontrare differenze tra i due gruppi, dopo l'intervento si nota un diffuso miglio-

ramento nei comportamenti dei lavoratori delle aziende "trattate". È una prima evidenza a favore dell'intervento, che però potrebbe essere messa in discussione invocando un condizionamento dei rispondenti.

GLI EFFETTI SUGLI INFORTUNI

Il numero di infortuni nei due gruppi è rilevato (direttamente presso le aziende) per sei mesi prima e per sei mesi dopo l'intervento. Trattandosi di un processo di rilevazione che si svolge su più mesi, l'incidenza degli infortuni in ogni azienda è poi corretta, per favorire la confrontabilità, tenendo conto della stagionalità del fenomeno. Dopo l'intervento, nelle aziende partecipanti si osservano circa 17 infortuni ogni 100.000 ore di lavoro, nelle altre poco più di 18. Ma il risultato non sta tutto in questa debole differenza: anche prima dell'intervento i due tassi erano (molto)

diversi, pari rispettivamente a quasi 33 e quasi 25 infortuni ogni 100.000 ore. Ha avuto quindi luogo una riduzione sensibile in entrambi i gruppi, ma molto più marcata per i partecipanti. Se il calo fosse stato lo stesso delle aziende "non trattate", il tasso di infortuni post intervento nel primo gruppo sarebbe stato pari a 26.3. Quindi **l'intervento avrebbe prodotto una riduzione degli infortuni del 36%** (Tav. 2). La forte riduzione anche nel gruppo di controllo porta gli autori a sospettare un condizionamento dei rispondenti che, influenzati dall'idea di essere "sotto osservazione",

potrebbero avere riportato un numero inferiore di infortuni. Ma **lo stesso succede per il sottoinsieme degli infortuni gravi**, cioè quelli che hanno richiesto un intervento medico (un terzo circa degli incidenti totali), la cui natura consente una minore discrezionalità nel riportarli. Mentre nel gruppo di controllo si osserva una diminuzione di scarso rilievo, nel gruppo sottoposto all'intervento gli infortuni gravi quasi si dimezzano. Il calo da attribuire all'intervento è simile a prima, nell'ordine del 42%.

"L'intervento produce una riduzione degli infortuni del 40% circa. Lo stesso vale per gli infortuni gravi"

Tav. 2 - Effetto stimato sul tasso di infortuni*

tasso di infortuni*		gruppo trattato	gruppo di controllo	differenza tra gruppi
tutti gli infortuni	prima	32.8	24.9	-7.9
	dopo	16.8	18.4	-1.6
	differenza pre-post	-16.0	-6.5	-9.5 (-36%) effetto stimato
infortuni gravi	prima	9.3	7.9	-1.4
	dopo	5.1	7.4	-2.3
	differenza pre-post	-4.2	-0.5	-3.7 (-42%) effetto stimato

* numero di infortuni ogni 100.000 ore di lavoro

Quali conclusioni trarre dallo studio?

- L'intervento ha una natura non normativa, ma di formazione e consulenza. Ne sono tratti distintivi, oltre alla formazione sul tema, l'approccio alla rilevazione dei rischi specifici di ogni azienda, lo stimolo a discutere attivamente problemi e soluzioni, la redazione di piani d'azione condivisi.
- L'intervento si mostra efficace, con un

miglioramento dei comportamenti, ma soprattutto con una riduzione degli infortuni (compresi quelli gravi) del 40% circa.

- La valutazione guarda ai risultati ottenuti subito dopo l'intervento. Resta aperto l'interrogativo sull'eventuale perdurare del beneficio nel medio-lungo periodo.

Riferimenti bibliografici

- Rasmussen K., Cartensen O., Lauritsen J.M., Glasscock D.J., Hansen O.N., Jensen U.F., *Prevention of farm injuries in Denmark*, Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 19(4), 2003.
- Glasscock D.J., Hansen O.N., Rasmussen K., Carensen O., Lauritsen J., *The West Jutland study of farm accidents: a model for prevention*, Safety Science, 25(1-3), 1997.
- International Labour Office, *Safety and Health in Agriculture*, Labour Protection Department, 2000.
- Nordic Meeting on Agricultural Occupational Health and Safety, 2014: <http://www.ttl.fi/partner/nmaoHS/Sivut/default.aspx>

La presente nota è stata redatta da Luca Mo Costabella (ASVAPP). Progetto CAPIRe è un'iniziativa della Conferenza dei Presidenti delle Assemblee Legislative delle Regioni e delle Province Autonome. Le attività di ricerca, analisi e formazione sono curate dall'Associazione per lo Sviluppo della Valutazione e l'Analisi delle Politiche Pubbliche di Torino (ASVAPP).