



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI MODENA E REGGIO EMILIA

LA PERCEZIONE DEL RISCHIO OCCUPAZIONALE NEI LAVORATORI

Prof. Fabriziomaria Gobba

*Cattedra di Medicina del Lavoro
Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica*

Seminario

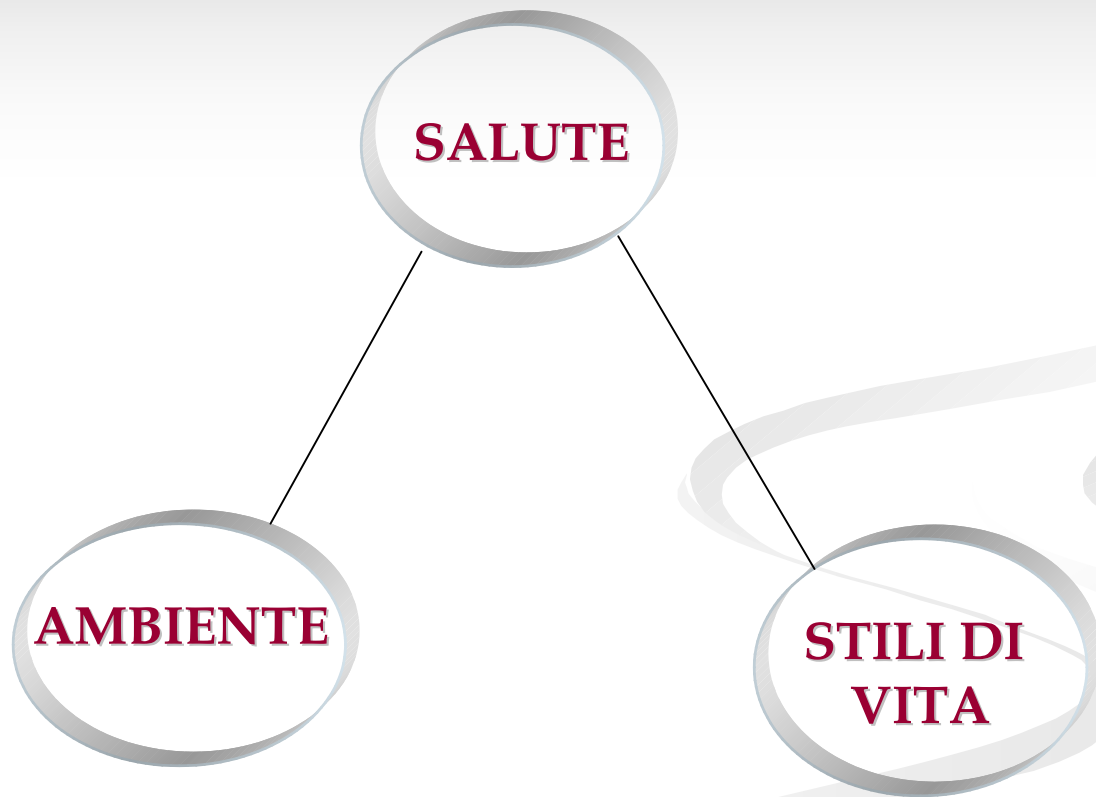
*La percezione del rischio nella prevenzione
ambientale e occupazionale*

Reggio Emilia, 13 maggio 2006

Lo studio della **percezione del rischio occupazionale nei lavoratori** ha delle precise peculiarità che lo caratterizzano rispetto alla percezione del rischio ambientale nella popolazione:

- 1) Il gruppo è selezionato (età, talvolta condizioni socio-economiche e culturali, esposizione volontaria; vantaggio da esposizione; informazione specifica sul rischio, ecc.)
- 2) Tra i principali obiettivi vi è quello di ottenere dati utilizzabili a fini preventivi, per ridurre le alterazioni della salute connesse al lavoro





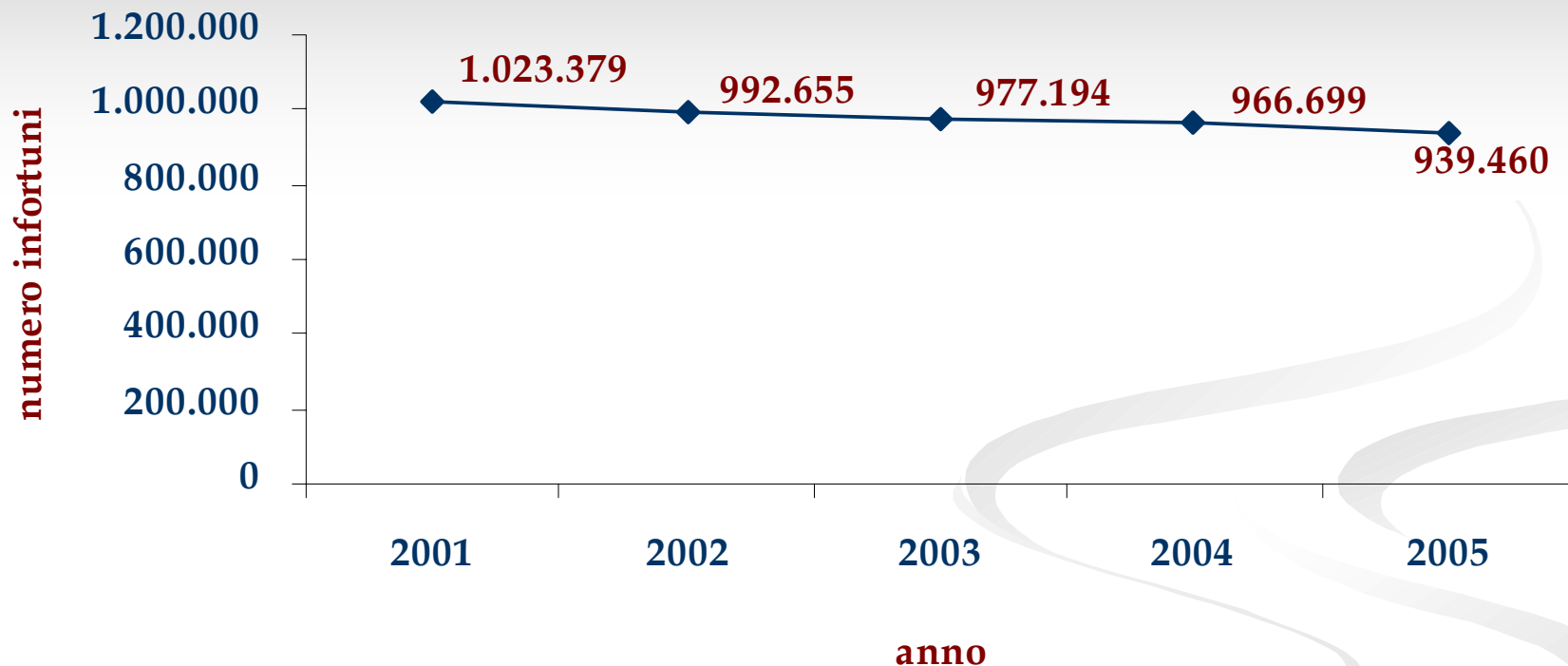


INFORTUNI E MALATTIE PROFESSIONALI

alterazioni della salute dovute a rischi professionali cui i lavoratori sono esposti; si differenziano per durata dell'azione della causa lesiva



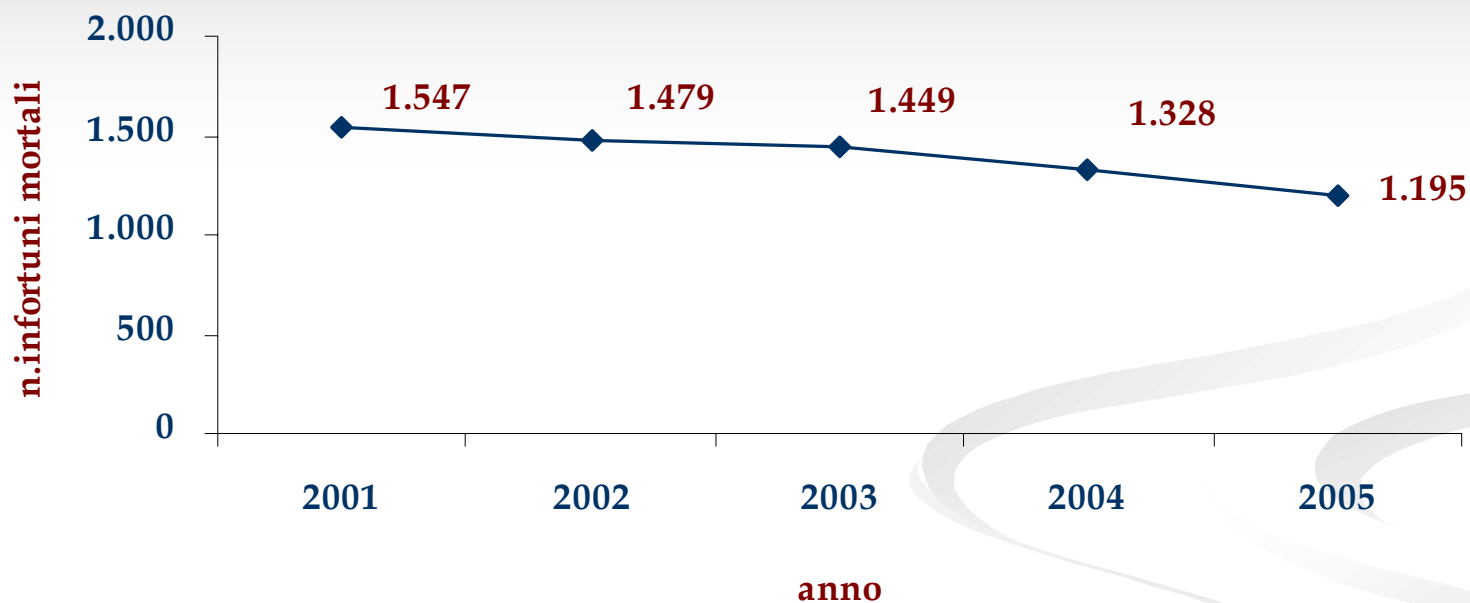
INFORTUNI PROFESSIONALI PER ANNO IN ITALIA



Infurtuni sul lavoro avvenuti nel periodo 2001-2005 per i settori
Agricoltura, Industria e Servizi, Dipendenti conto Stato nel complesso
(Fonte: INAIL)



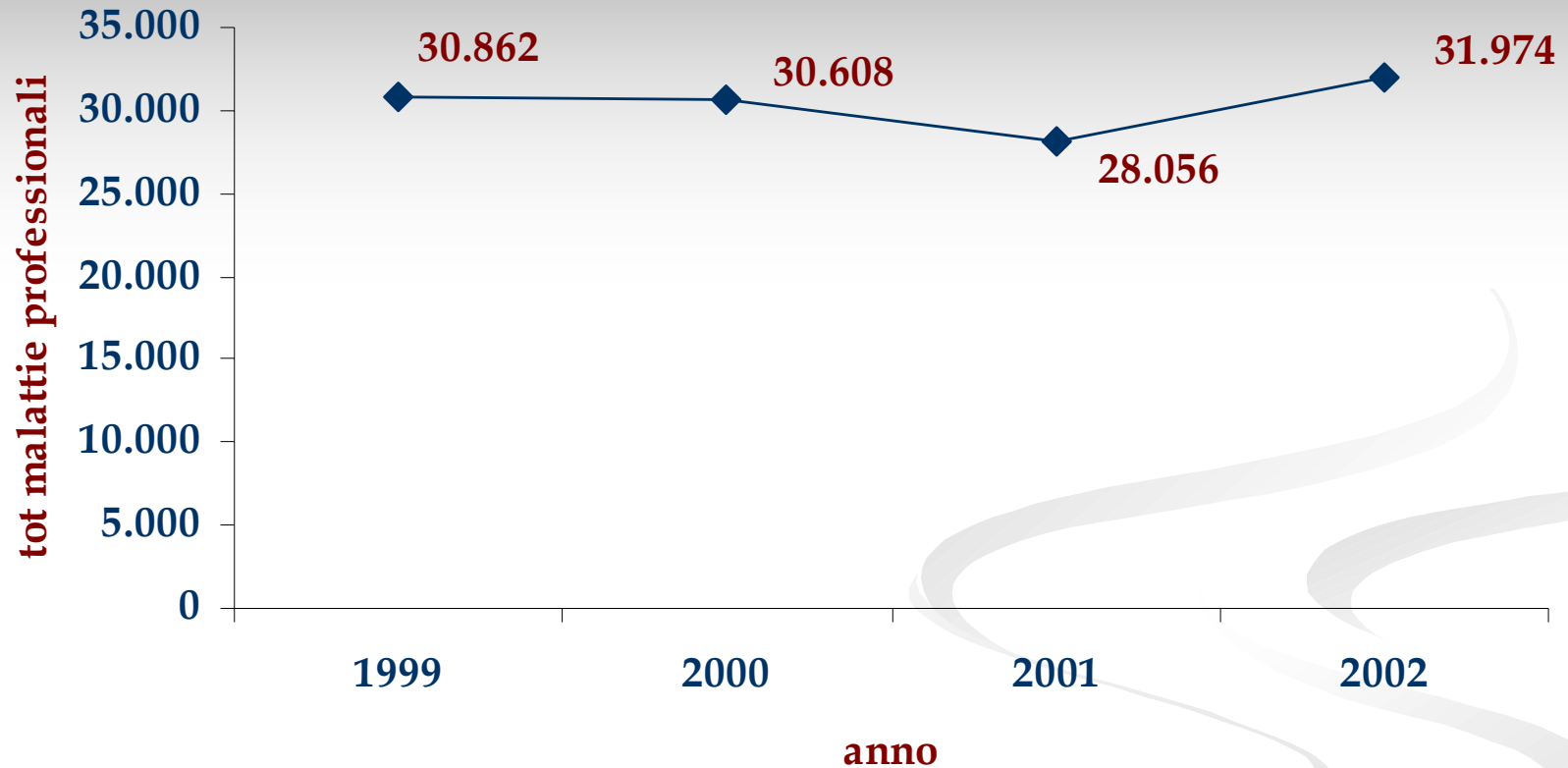
INFORTUNI PROFESSIONALI PER ANNO IN ITALIA (casi di morte)



Infortuni mortali sul lavoro avvenuti nel periodo 2001-2005 per i settori Agricoltura, Industria e Servizi, Dipendenti conto Stato nel complesso
(Fonte: INAIL)



MALATTIE PROFESSIONALI PER ANNO IN ITALIA



Malattie professionali (totale denunce, indennizzate e positive senza indennizzo nel complesso) manifestatesi nel periodo 2000-2004 e denunciate all'INAIL, per settore di attività Agricoltura e Industria e Servizi nel complesso

(Fonte: INAIL)



Vari Autori hanno ipotizzato che la
*percezione del rischio da parte dei
lavoratori*
influenzi il rischio di infortuni e/o di
malattie professionali

(es. Arbuthnot, 1977; Laurence, 1974; Preston, 1983,
Rundmo, 1992; Stewart-Taylor and Cherries, 1998)



Una corretta percezione del rischio occupazionale viene considerato un presupposto essenziale per l'assunzione di adeguati comportamenti auto-protettivi da parte dei lavoratori

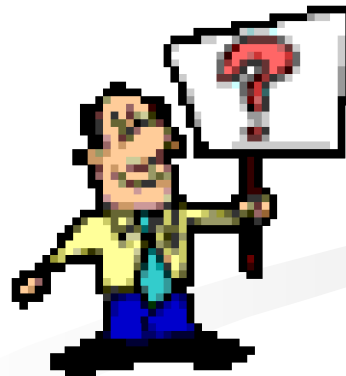


Fondatezza di questo presupposto molto rilevante per le attività di prevenzione dei rischi occupazionali



Vari Autori hanno ipotizzato che la
*percezione del rischio da parte dei
lavoratori*
influenzi il rischio di infortuni e/o di
malattie professionali

(es. Arbuthnot, 1977; Laurence, 1974; Preston, 1983,
Rundmo, 1992; Stewart-Taylor and Cherries, 1998)



**Finora ben pochi studi
scientifici pubblicati sulla
relazione tra percezione del
rischio occupazionale e
infortuni e/o malattie
professionali.**



I DATI DELLA LETTERATURA SCIENTIFICA

- ❑ **PUBMED; termini: risk perception, occupational injuries; occupational accidents; occupational risk; occupational disease; non limitazioni della data di pubblicazione**
- ❑ **Oltre 100 voci**
- ❑ **Solo 4 studi sperimentali sul rapporto tra percezione del rischio lavorativo ed il rischio oggettivo di infortuni e/o malattie professionali (es. incidenza)**
- ❑ **Alcuni altri studi sperimentali sul rapporto tra percezione del rischio e corretta adozione di comportamenti protettivi adeguati e/o uso di dispositivi individuali di protezione**
- ❑ **Maggioranza degli studi hanno analizzato i fattori che influenzano la percezione del rischio occupazionale da parte dei lavoratori**



RISCHIO DI INFORTUNI

Percezione di vari fattori di rischio occupazionali più bassa nei lavoratori che avevano avuto infortuni rispetto a quelli che non ne avevano avuti (93 lavoratori di un impianto metallurgico vs. 372 controlli) (Cordeiro et al, 2002)

Risultati confrontabili ottenuti da Laurence (1974) e da Ghosh et al (2004) in minatori, e da Correa Filho (1994) in vari gruppi di lavoratori,

RISCHIO DI MALATTIE PROFESSIONALI

Più frequente ricorso a strumenti in grado di causare una maggior polverosità tra lavoratori esposti ad amianto con una bassa percezione del rischio (Stewart-Taylor and Cherrie, 1998).



Altri studi prevedono una corretta adozione di comportamenti protettivi adeguati e di dispositivi di protezione individuale quale indice indiretto di rischio di infortuni e malattie professionali.

Non correlazione tra percezione del rischio ed adozione di comportamenti protettivi adeguati in:

- ❑ circa 100 addetti alla pesca d'altura (Eklof and Torner, 2002);
- ❑ in oltre 1000 lavoratori di piattaforme petrolifere (Rundmo, 1994, 1995, 1996)

Correlazione tra percezione del rischio ed adozione di comportamenti protettivi adeguati in:

- ❑ 202 minatori di carbone e 202 controlli (Ghosh, 2004).
- ❑ circa 2000 agricoltori della California (Schenker et al, 2002)



L'esistenza di una relazione inversa
tra percezione del rischio
occupazionale e infortuni e/o
malattie professionali **non risulta**
essere stata dimostrata in modo
soddisfacente



Molti lavori pubblicati sulla
percezione del rischio
occupazionale in vari settori
lavorativi e sui fattori in grado di
modificarla.



PRINCIPALI SETTORI ANALIZZATI

- ❑ Impianti nucleari
- ❑ Piattaforme petrolifere e di estrazione del gas
- ❑ Industria metalmeccanica
- ❑ Agricoltura
- ❑ Industria alimentare
- ❑ Impiegati vs. operai in genere
- ❑ Altri



TECNICHE DI INDAGINE PER LA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI

- ❑ intervista individuale semistrutturata tramite questionario somministrato
- ❑ questionario autosomministrato





PRINCIPALI VARIABILI ANALIZZATE NEGLI STUDI

VARIABILI SOCIO- DEMOGRAFICHE	VARIABILI CORRELATE AL LAVORO	VARIABILI INDIVIDUALI	VARIABILI ORGANIZZATIVE
<ul style="list-style-type: none">✓ Sesso✓ Età✓ Livello istruzione✓ Livello reddito✓ Altre	<ul style="list-style-type: none">✓ Fattori di rischio✓ Mans. lavorativa✓ Conoscenza del rischio✓ Ripetitività della mansione✓ Possibilità di controllo sul lavoro✓ Dispositivi di protezione✓ Infortuni/malattie professionali✓ varie altre	<ul style="list-style-type: none">✓ Competenza acquisita✓ Soddisfazione del lavoro✓ Percez. gestibilità del rischio✓ Accettazione del rischio✓ Infortuni subiti✓ Convinzioni individuali✓ Stato salute✓ Altre	<ul style="list-style-type: none">✓ Cultura della sicurezza in azienda✓ Coinvolgimento del management a vario livello✓ Supporto da parte dei colleghi✓ Altre

VARIABILI ORGANIZZATIVE

I risultati di vari studi indicano che la presenza di una cultura aziendale della sicurezza (adozione di norme di sicurezza adeguate, di procedure per la gestione delle emergenze, adeguata informazione, ma anche **un effettivo coinvolgimento del management**) è un importantissimo fattore sia per una corretta percezione del rischio occupazionale, che per una migliore sicurezza effettiva del lavoro stesso. (Rundmo, 1992 e 1996; Cohen, 1975; Simonds, 1977)



VARIABILI ORGANIZZATIVE

- laddove l'impegno manageriale nell'ambito della **sicurezza** venga chiaramente dimostrato attraverso azioni compiute, **la percezione dei lavoratori ed il loro atteggiamento ne vengono fortemente influenzati;**
 - la capacità del management aziendale di **comunicare valori positivi** in ambito della prevenzione dei rischi occupazionali è fondamentale per assicurare che i lavoratori svolgano in sicurezza le loro mansioni

(O'Toole M, *The relationship between employees' perceptions of safety and organizational culture*, Journal of Safety Research, 2002;33:231-243; Stave C, *Safety as a process – from risk perception to safety activity*, 2005 Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy University of Technology, National Institute of Working Life, Goteborg, Sweden)



CONCLUSIONI

- ❑ I **dati scientifici** sulla percezione individuale del rischio occupazionale ed i suoi rapporti con il rischio di infortuni/malattie professionali sono **largamente carenti**
- ❑ I **settori lavorativi** studiati sono relativamente **pochi, e selezionati**
- ❑ Sebbene varie metodiche siano state proposte, al momento attuale **non esiste un accordo sulle procedure** per lo studio della percezione del rischio occupazionale in gruppi di lavoratori
- ❑ Anche per questa ragione esistono **grandi difficoltà nei confronti** tra i diversi studi pubblicati



CONCLUSIONI

- ❑ La percezione del rischio è un **fenomeno complesso** che varia molto da individuo a individuo ed in base al contesto
- ❑ **Numerosi** sono i **fattori** che intervengono sulla percezione individuale del rischio
- ❑ **Mancano dati conclusivi** sul fatto che davvero una corretta percezione del rischio occupazionale sia in grado di ridurre gli infortuni e/o malattie professionali
- ❑ Esistono dimostrazioni che anche **altri fattori**, ancora parzialmente noti, possono influenzare significativamente il rischio di infortuni e/o malattie professionali



CONCLUSIONI

- ❑ Nuovi studi di buona qualità sulla percezione del rischio occupazionale da parte dei lavoratori e sul rapporto con gli infortuni e le malattie professionali sono certamente (e urgentemente) necessari
- ❑ Un indispensabile fase preliminare è la messa a punto e la condivisione di una metodologia adeguata per la effettuazione di tali studi











CONCLUSIONI

- ❑ La percezione del rischio è un fenomeno complesso che varia molto da individuo a individuo ed in base al contesto
- ❑ Numerosi sono i fattori che intervengono sulla percezione individuale del rischio



VARIABILI ANALIZZATE

variabili socio-demografiche 1

□ Sesso:

variazione della percezione del rischio tra uomini e donne. Percezione femminile bassa → realizzazione di strategie di breve periodo (Snyder K, *Risk perception and resource security for female agricultural workers*, *Economic Anthropology*, 23, 271-292, 2004)

□ Età:

giovane età correlata ad un'alta percezione del rischio (Harrell W A, *Perceived risk of occupational injury: control over pace of work and blue-collar versus white-collar work*, *Perpetual and motor skills*, 1990, 70, 1351-1359)

□ Livello di istruzione:

differenti definizioni di rischio sulla base del livello di educazione. Rischio considerato come: probabilità di un evento (liv. intermedio di educazione), conseguenze di un evento (educazione maggiore e minore), combinazione di probabilità e conseguenze per alti livelli di educazione (Sjöberg L, Drottz-Sjöberg B M, *Knowledge and risk perception among nuclear power plant employees*, *Risk analysis*, vol.11, No. 4, 1991)



VARIABILI ANALIZZATE

variabili socio-demografiche 2

❑ Livello di reddito:

bassa percezione del rischio collegata a bassi redditi e condizioni sociali disagiate (Snyder K, *Risk perception and resource security for female agricultural workers*, Economic Anthropology, Volume 23, 271-292, 2004)

❑ Stato di salute:

cattive condizioni di salute determinano una bassa percezione dei rischi (Snyder K, *Risk perception and resource security for female agricultural workers*, Economic Anthropology, Volume 23, 271-292, 2004)



VARIABILI ANALIZZATE

variabili legate al lavoro 1

□ Conoscenza del rischio:

relazione inversa tra conoscenza di un rischio lavorativo e il livello di rischio percepito (in particolare, ad es. ambito nucleare (Sjöberg L, Drottz-Sjöberg B M, *Knowledge and risk perception among nuclear power plant employees*, Risk analysis. 1991)

□ Possibilità di controllo del lavoro:

Relazione inversa tra possibilità controllo del lavoro (tipo di lavoro, modalità di esecuzione, pause, ritmo di lavoro) azione) e percezione del rischio (Harrell W A, *Perceived risk of occupational injury: control over pace of work and blue-collar versus white-collar work*, Perpetual and motor skills, 1990; 70: 1351-1359; Flin R et al., *Risk perception by offshore workers on UK Oil and Gas platforms*, Safety science, 1996; 22: 131-145)



VARIABILI ANALIZZATE

variabili personali

- ❑ “Facilitazioni lavorative” (
- ❑ esperienza/anzianità:
una maggiore esperienza lavorativa comporta una maggiore conoscenza dei pericoli e quindi una maggiore sicurezza di fronte ai possibili rischi, con conseguente bassa percezione del rischio (Flin R et al., *Risk perception by offshore workers on UK Oil and Gas platforms*, Safety science, Vol. 22, No. 1-3, pp. 131-145, 1996;)
- ❑ Atteggiamento:
ipotesi associativa causale tra percezione del rischio e atteggiamento/comportamento in ambito lavorativo, con conseguente esposizione ai pericoli, sebbene non sia stata data nessuna dimostrazione della associazione diretta tra percezione del rischio e esposizione (Stewart-Taylor A J, Cherrie J W, *Does risk perception affect behaviour and exposure? A pilot study amongst asbestos workers* (short communication), Ann. Occup. Hyg., Vol. 42 No. 8, pp.565-569, 1998)



VARIABILI ANALIZZATE

variabili di rischio

❑ familiarità verso pericolo, esperienze personali di infortuni:

in media, la percezione del rischio occupazionale risulta essere più bassa per coloro che hanno subito un infortunio (Rundmo, 1992; Cordeiro R, *Suggestion of an inverse relationship perception of occupational risks and work-related injuries*, Cad. Saùde Pùblica, Rio de Janeiro, 18(1); 45-54, 2002)

❑ esposizione a fattori di rischio:

si ritiene che i lavoratori esposti a molti rischi abbiano una percezione più elevata (Harrell W A, *Perceived risk of occupational injury: control over pace of work and blue-collar versus white-collar work*, Perpetual and motor skills, 1990, 70, 1351-1359)



ALCUNI RISULTATI

Sjoberg L et al, 1991	Settore nucleare	Intervista semistruutturata	relazione tra rischio percepito e soddisfazione lavorativa; Assenza di relazione tra rischio percepito e livello generale di ansia; Correlazione negativa tra rischio percepito e conoscenza.
Harrell WA, 1990	Impiega ti vs. operai	questionario	Correlazione positiva con: - Giovane età - Alta esposizione a rischi - Ripetitività lavoro correlazione negativa con: - controllo andamento lavoro
Stewart-Taylor AJ and Cherrie JW, 1998	Settore amianto	Questionario auto- somministrato	Correlazione negativa tra percezione rischio e utilizzo di power tools

Cordeiro, 2000	Settore metallurgico	questionario	Correlazione negativa tra percezione del rischio occupazionale ed esperienza di infortuni
Snyder K, 2004	Settore agricolo	Intervista	Correlazione positiva con: - Reddito - Condizioni di salute
O'Toole M, 2002	Settore produttivo	Indagine	Correlazione positiva tra percezione rischio dei lavoratori e impegno della direzione aziendale nell'ambito della sicurezza lavorativa
Flin R et al., 1996	Estrazione petrolio e gas	Intervista semi-strutturata	Differenze di percezione tra le diverse mansioni (mansioni amministrative: percezione minore); Correlazione positiva tra esperienza, conoscenza, sicurezza



RELAZIONE TRA PERCEZIONE DEL RISCHIO E ALCUNE VARIABILI:

i risultati dei principali studi analizzati

Un' alta percezione del rischio risulta essere correlata alle seguenti variabili:

- Giovane età
- Esposizione ad un elevato numero di rischi occupazionali
- Impossibilità di controllare l'andamento del proprio lavoro
- Ripetitività delle proprie mansioni

Harrell W A, Perceived risk of occupational injury: control over pace of work and blue-collar versus white-collar work, Perpetual and motor skills, 1990, 70, 1351-1359



RELAZIONE TRA PERCEZIONE DEL RISCHIO E ALCUNE VARIABILI: i risultati dei principali studi analizzati

Relazione tra livello di educazione e rischio percepito di infortunio



Per i lavoratori con livello di educazione:

- ❑ Intermedio: il rischio è visto come probabilità di un evento;
- ❑ Minore e maggiore: il rischio è visto come conseguenze di un evento/comportamento;
- ❑ Alto: il rischio è visto come combinazione di probabilità e conseguenze di un dato evento/comportamento

Sjöberg L, Drottz-Sjöberg B M, Knowledge and risk perception among nuclear power plant employees, Risk analysis, vol.11, No. 4, 1991



RELAZIONE TRA PERCEZIONE DEL RISCHIO E ALCUNE VARIABILI: i risultati dei principali studi analizzati

Misurazione della percezione relativa del rischio e confronto con i dati reali disponibili sul rischio lavorativo

- Maggiore esperienza lavorativa → maggiore conoscenza dei pericoli → maggiore sicurezza → minore esposizione al rischio
- differenza di percezione tra le diverse mansioni presenti nello stesso ambito produttivo

Flin R et al., Risk perception by offshore workers on UK Oil and Gas platforms, Safety science, Vol. 22, No. 1-3, pp. 131-145, 1996



RELAZIONE TRA PERCEZIONE DEL RISCHIO E ALCUNE VARIABILI: i risultati dei principali studi analizzati

La percezione del controllo è considerata essere un mediatore significativo tra la simulazione mentale ed il rischio personale percepito di futuri eventi letali (es. scarica elettrica).

Studio caso-controllo:

- sia la simulazione mentale di futuri eventi letali che il controllo percepito sono responsabili di una parte significativa della variabilità che caratterizza la percezione del rischio di futuri eventi letali collegati a scariche elettriche
- il gruppo dei casi presenta il maggiore tasso significativo di rischio percepito e simulazione mentale

Greening L, Risk perception following exposure to a job-related electrocution accident: the mediating role of perceived control, *Acta Psychologica* 95 (1997) 267-277



RELAZIONE TRA PERCEZIONE DEL RISCHIO E ALCUNE VARIABILI: i risultati dei principali studi analizzati

Ipotesi di esistenza di una associazione causale tra:

- ❑ Percezione del rischio derivante da manipolazione di materiale pericoloso → consapevolezza del rischio
- ❑ Comportamenti adottati durante il lavoro
- ❑ Conseguente esposizione a fattori di rischio



I lavoratori con più bassa percezione del rischio sembrano essere più propensi ad utilizzare strumenti di sicurezza per la rimozione dell'amianto

Stewart-Taylor A J, Cherrie J W, *Does risk perception affect behaviour and exposure? A pilot study amongst asbestos workers (short communication), Ann. Occup. Hyg., Vol. 42 No. 8, pp.565-569, 1998*



RELAZIONE TRA PERCEZIONE DEL RISCHIO E ALCUNE VARIABILI: i risultati dei principali studi analizzati

Percezione del rischio → comportamento lavorativo → esposizione al rischio

Studio caso controllo con somministrazione di questionario contenente domande attinenti a rischi lavoro-specifici e modalità di svolgimento della produzione/comportamento sul lavoro.

Comportamento auto-protettivo: funzione dell'anticipazione di conseguenze negative derivanti dall'esposizione ad un determinato rischio e del desiderio di minimizzare tale outcome

Cordeiro R, Suggestion of an inverse relationship perception of occupational risks and work-related injuries, Cad. Saùde Pùblica, Rio de Janeiro, 18(1); 45-54, jan-fev, 2002



RELAZIONE TRA PERCEZIONE DEL RISCHIO E ALCUNE VARIABILI: i risultati dei principali studi analizzati

Dove l'impegno manageriale nell'ambito della sicurezza è chiaramente dimostrato attraverso azioni compiute, la percezione dei lavoratori ed il loro atteggiamento ne vengono fortemente influenzati → OBIETTIVO: assicurare il numero più basso possibile di infortuni in cui i lavoratori possono incorrere

→ Esistenza di un legame tra la gestione della sicurezza da parte dei livelli direzionali dell'azienda e l'atteggiamento dei lavoratori nei confronti della stessa

QUINDI:

- Gli incidenti sono considerati difetti del sistema "azienda" e non solo mancanze o errori individuali**
- Gli atteggiamenti e la percezione degli impiegati rivelano la visione e i valori che guidano il loro processo decisionale → la capacità del management aziendale di comunicare valori positivi è fondamentale per assicurare che i lavoratori svolgano in sicurezza le loro mansioni**
- Importanza della creazione di un clima positivo di sicurezza**

O'Toole M, The relationship between employees' perceptions of safety and organizational culture, Journal of Safety Research, 33(2002), 231-243



RELAZIONE TRA PERCEZIONE DEL RISCHIO E ALCUNE VARIABILI: i risultati dei principali studi analizzati

1. **Intervista di soggetti infortunati per la valutazione delle condizioni pre-infortunio → analisi organizzativa riguardante: comunicazione, addestramento, responsabilità e controllo, divergenza tra procedure e pratica**
 2. **Descrizione di un modello ipotetico di relazione causale tra la percezione del rischio le attività di sicurezza svolte in azienda**
 3. **Valutazione delle metodologie di intervento sulla sicurezza**
- **Individuazione dei fattori che influenzano il processo di cambiamento individuale nei confronti della sicurezza occupazionale, a partire dalla percezione personale dei rischi lavorativi, al fine di incrementare le attività di gestione degli stessi rischi e le attività di sicurezza**

Stave C, *Safety as a process – from risk perception to safety activity, 2005*

Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy



RELAZIONE TRA PERCEZIONE DEL RISCHIO E ALCUNE VARIABILI: i risultati dei principali studi analizzati

- ❑ Valutazione ed analisi del contesto demografico ed economico
- ❑ Valutazione del contesto industriale
- ❑ Descrizione delle mansioni svolte nell'azienda considerata
- ❑ Relazione tra condizione lavorativa e condizione sociale

➡ **Modello causale di percezione del rischio:**
percezione del rischio e conseguente comportamento
rischioso variano in base alle caratteristiche individuali
quali ad es. sesso, condizioni di salute, necessità di risorse
economiche.

Snyder K, Risk perception and resource security for female agricultural workers, Economic Anthropology, Volume 23, 271-292, 2004