



**INAIL**

# Valutazione di efficacia dell'attività di vigilanza dei Servizi di Prevenzione



Conferenza delle Regioni  
e delle Province Autonome



Antonella Bena –  
Servizio di Epidemiologia – ASL Torino 3

Roma 22 febbraio 2017



**INAIL**

# Valutazione di **efficacia** dell'attività di **vigilanza** dei Servizi di Prevenzione



Conferenza delle Regioni  
e delle Province Autonome



Antonella Bena –  
Servizio di Epidemiologia – ASL Torino 3

Roma 22 febbraio 2017

## Termini utilizzati per definire i risultati di un intervento sanitario

- ♣ Efficacia teorica (efficacy): misura di quanto un intervento produce in termini di benefici in circostanze ideali.
- ♣ Efficacia pratica (effectiveness): misura di quanto un intervento produce in termini di benefici quando applicato sul campo in circostanze ordinarie, in una specifica popolazione.
- ♣ Effetto (effect): risultato di una causa
- ♣ Impatto (impact): cambiamenti di salute di una comunità attribuibili ad una politica, un programma o un progetto
- ♣ Risultato (result): effetto di uno specifico intervento in relazione ai suoi obiettivi
- ♣ Esito (outcome): cambiamento delle condizioni di salute prodotto da un intervento sanitario in termini di prolungamento della vita, oppure della riduzione della sofferenza, della disabilità, delle complicanze e degli effetti iatrogeni.

Illustrare i risultati dei principali studi di valutazione di efficacia dell'attività di vigilanza condotti dai Servizi di Prevenzione italiani

- Intervento (politica, vigilanza, piano di comparto)
- Dimensione (nazionale, regionale, ASL)
- Metodo (quantitativo, qualitativo)
- Sistema informativo (Whip-Salute; Flussi; regionale; ASL; ad hoc)



Qual è l'impatto sui tassi di infortunio dei piani di intervento legati all'emanazione dei decreti 494/96 e 528/99?

- Intervento: politica
- Dimensione: nazionale
- Metodo: quantitativo
- Sistema informativo: Whip-Salute



Emanazione  
494/96

Entrata in  
vigore

Entrata in vigore  
528/99  
**Breakpoint** tra 2° e 3°  
trimestre 2000

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

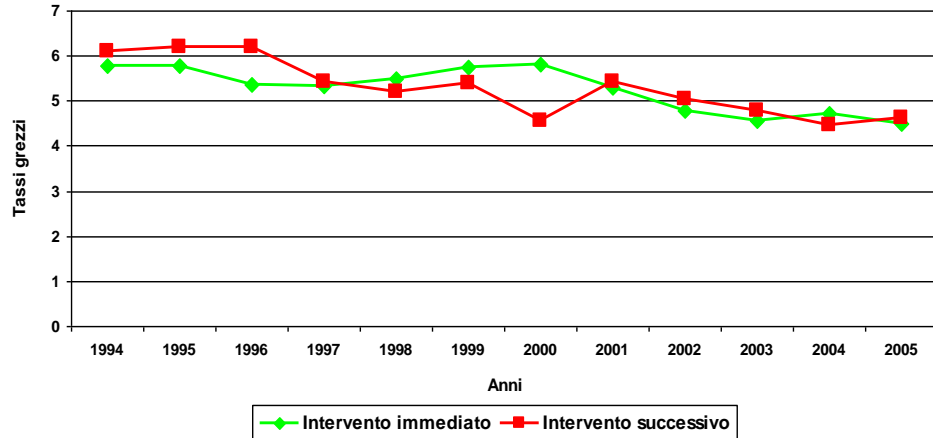
2005

Prima dell'intervento

Dopo l'intervento

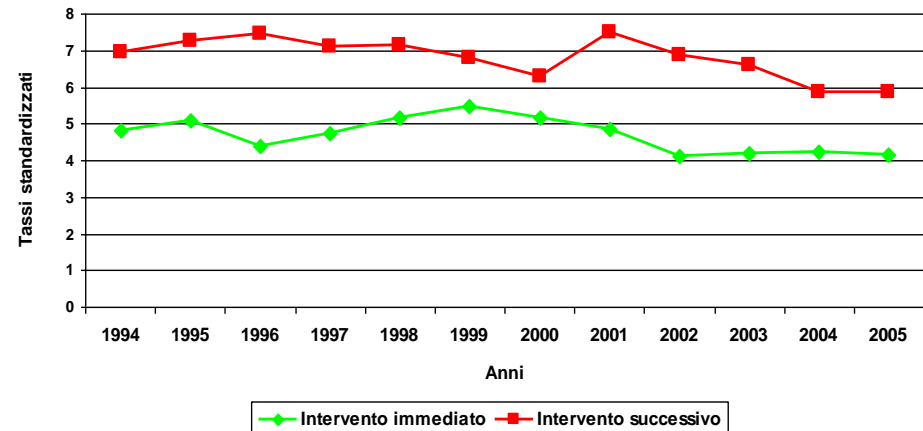


Tassi grezzi di infortunio grave



Nelle **regioni di intervento immediato** i tassi di infortunio delle costruzioni calano più rapidamente dopo il 2000 rispetto al periodo precedente

Tassi standardizzati di infortunio grave



I risultati delle serie temporali indicano che **c'è stato un miglioramento, anche quando si depura l'effetto da influenze esterne**





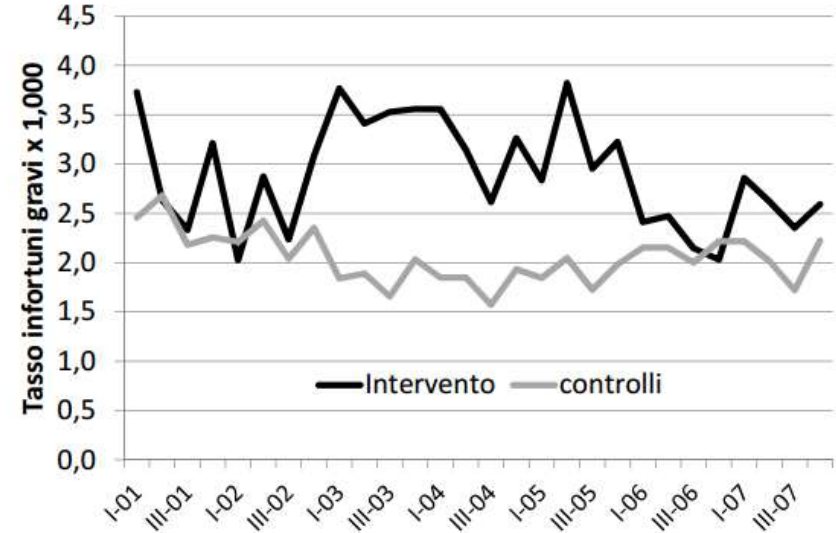
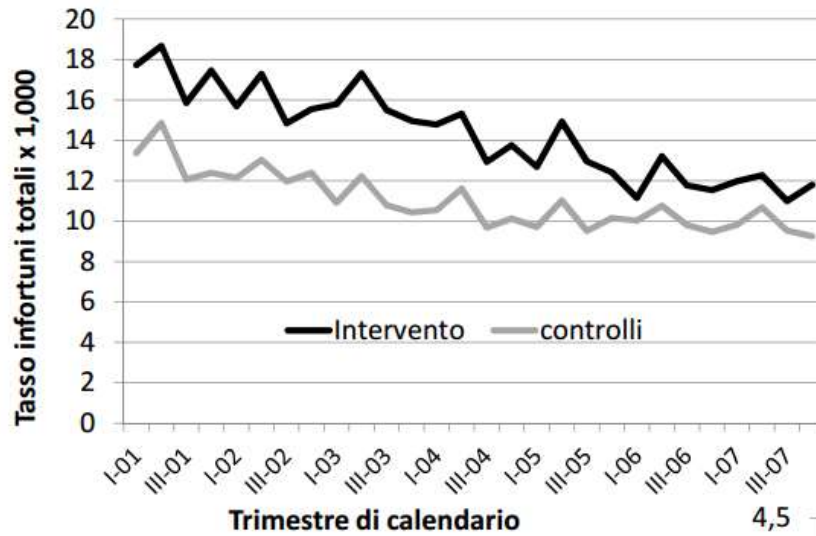
# Qual è l'efficacia degli interventi di vigilanza nel comparto manifatturiero in Regione Veneto?

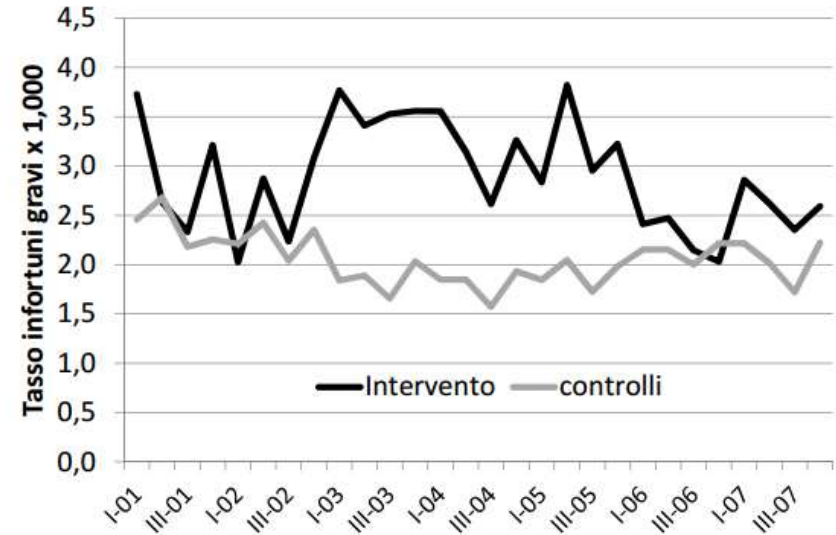
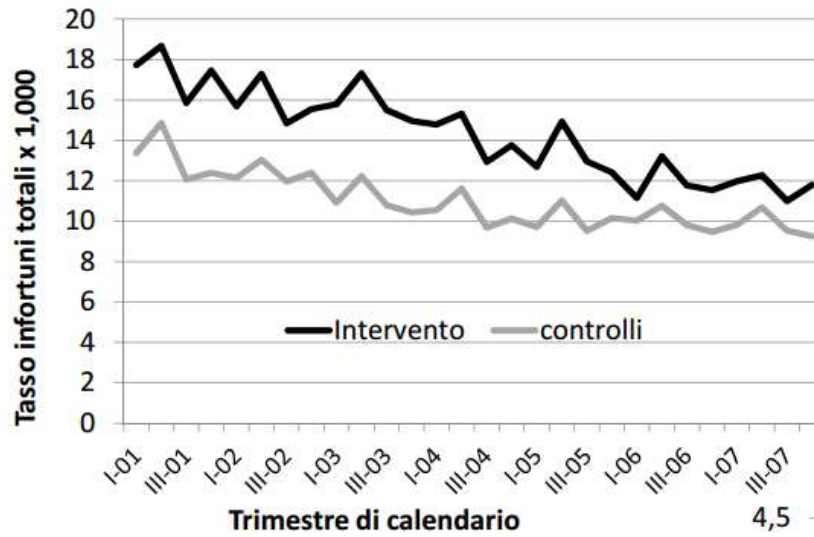
- Intervento: vigilanza
- Dimensione: regionale
- Metodo: quantitativo
- Sistema informativo: Flussi; regionale/ASL



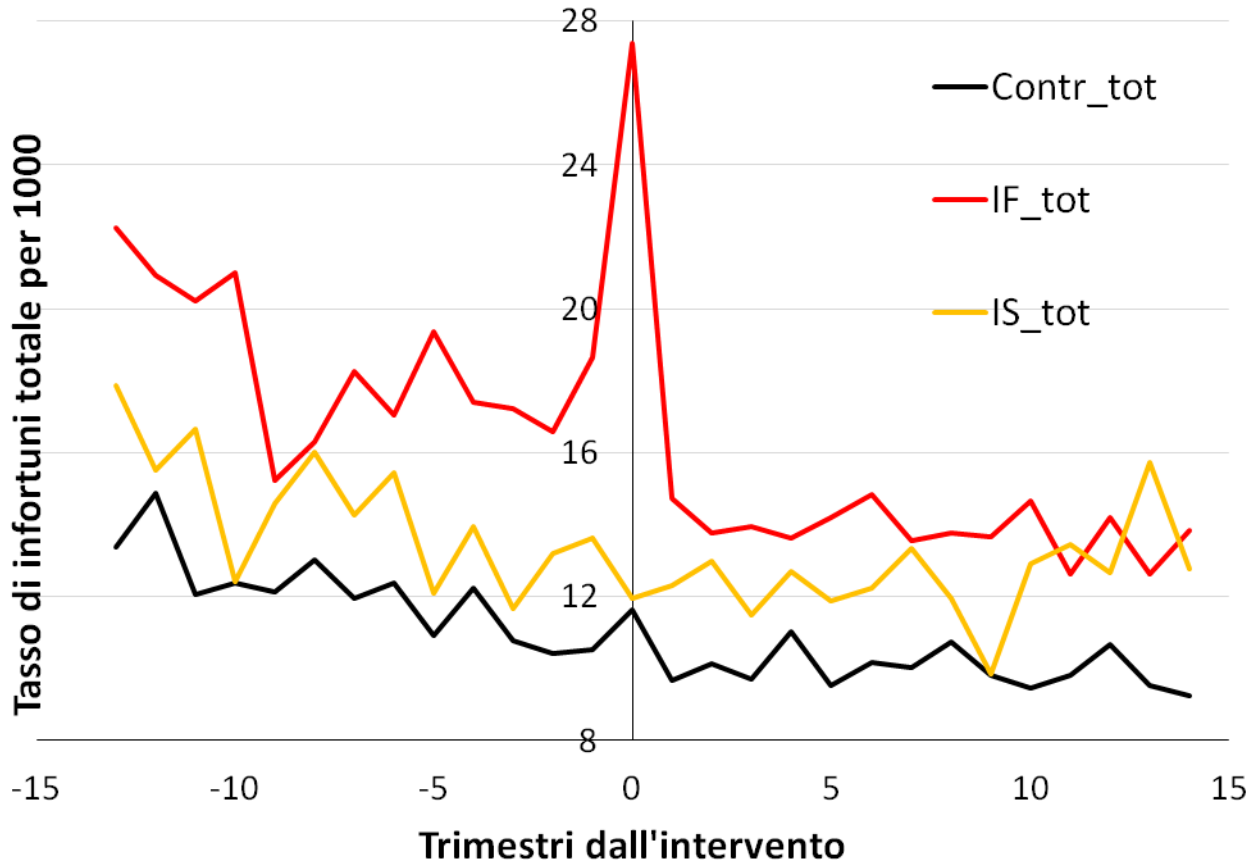
# Qual è l'efficacia degli interventi di vigilanza nel comparto manifatturiero in Regione Veneto?

- gruppo di intervento: 795 aziende (industria manifatturiera escluso edilizia con + di 10 addetti e PAT presente e attiva) vigilate nel 2003-2005 con almeno due anni di osservazione prima e dopo l'intervento;
  - 342 aziende oggetto di ispezione dopo un infortunio;
  - 232 aziende oggetto di intervento programmato;
- gruppo di controllo: 4186 aziende simili a quelle di intervento, ma non oggetto di ispezione nel periodo 2003-2005





**Figura 2. Tasso trimestrale di infortuni totali per trimestre dall'intervento (=0) e tipo di intervento**

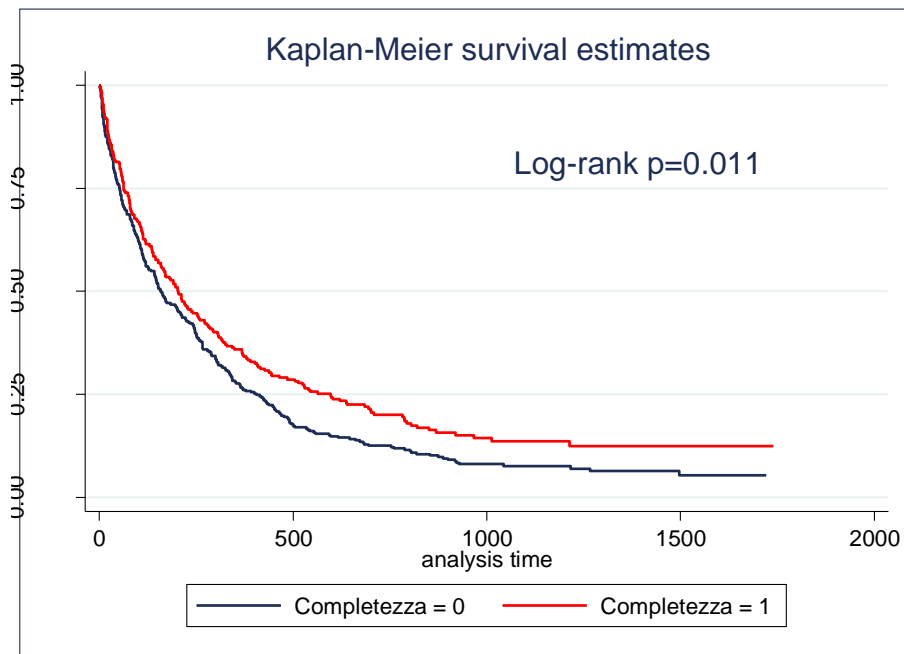


- gli interventi di vigilanza condotti a seguito di un infortunio hanno ridotto gli infortuni totali e gravi;
- gli interventi programmati hanno ridotto gli infortuni totali ma in modo non statisticamente significativo; non hanno prodotto modifiche significative del tasso di infortuni gravi

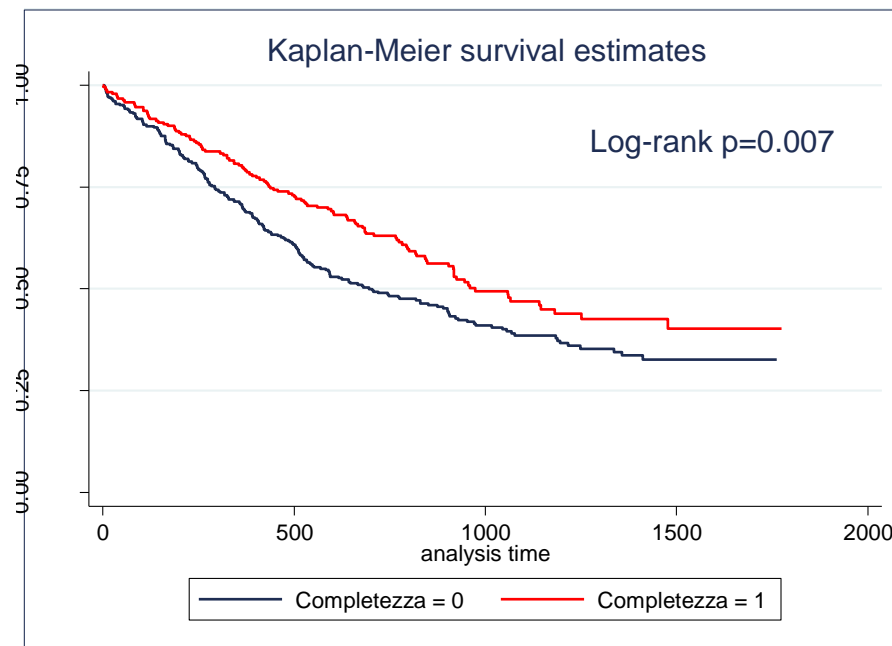
Per quanto tempo le aziende oggetto di vigilanza sono libere da nuovi infortuni dopo l'ispezione? Quali sono le tipologie di intervento più efficaci?

- 243 interventi completi: l'attività ispettiva copre tutti o la maggior parte degli aspetti di sicurezza di un'azienda (macchine, formazione,...)
- 331 interventi parziali: la verifica riguarda un singolo aspetto ritenuto in quel momento prioritario (per es. quello che ha determinato un esposto o la sola macchina che ha determinato l'infortunio)

## Infortuni totali



## Infortuni gravi



**La sopravvivenza all'infortunio (totale o grave) è più alta (stat sign) nelle aziende con sopralluogo completo rispetto a parziale.**



- le analisi multivariate (nr sopralluoghi; nr operatori; classe ATECO; tasso di infortunio 2002; ASL con % di sanzioni +/- elevate della media regionale) confermano i risultati
- L'effetto protettivo si evidenzia in particolare nelle aziende piccole (< 30 addetti) (Haviland, 2012);

La probabilità di avere una violazione è quasi 5 volte più alta per chi è stato oggetto di un intervento completo rispetto a parziale:  
l'impresa è costretta ad affrontare problemi magari elusi o non identificati in precedenza



**Anche la letteratura americana supporta questi risultati**



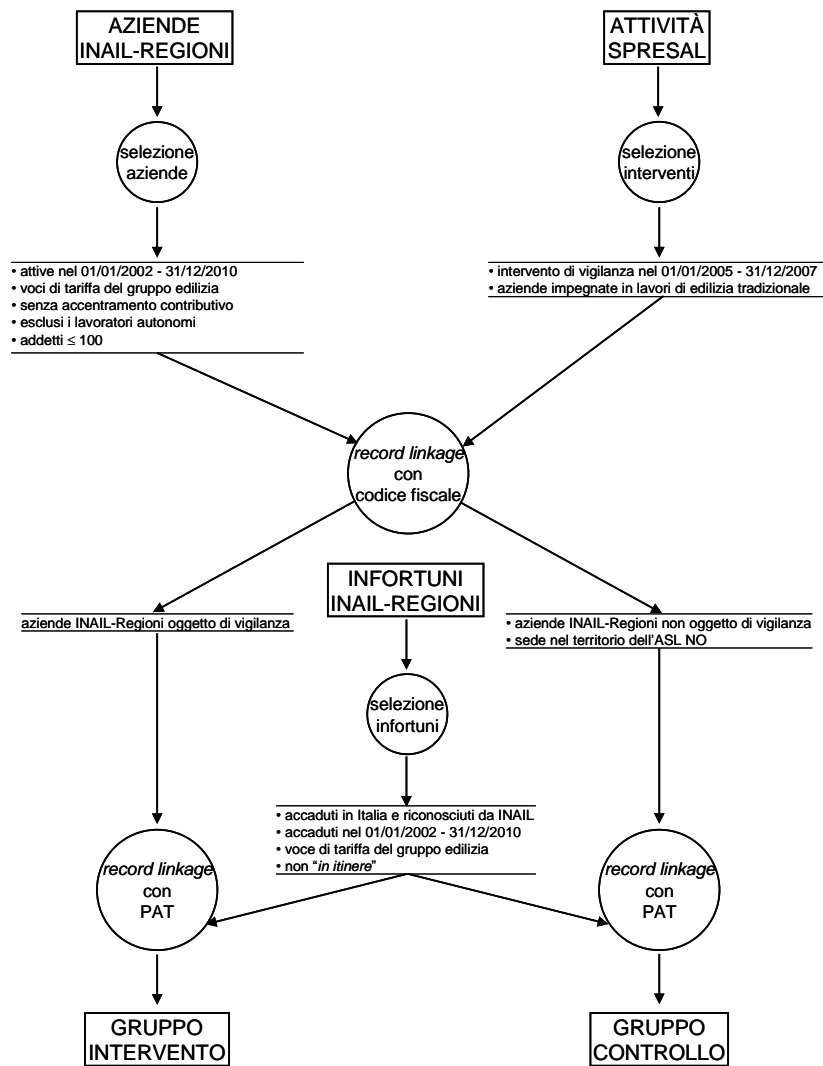
# Qual è l'efficacia degli interventi di vigilanza nel comparto costruzioni nell'ASL di Novara?

- Intervento: vigilanza
- Dimensione: ASL
- Metodo: quantitativo
- Sistema informativo: Flussi; ASL



# Qual è l'efficacia degli interventi di vigilanza nel comparto costruzioni nell'ASL di Novara?

- gruppo di intervento: 85 aziende attive nel periodo 2002-2010 oggetto di almeno un intervento di vigilanza dello SPreSAL nel triennio 2005 - 2007 e nessun intervento nei periodi precedente e successivo ;
- gruppo di controllo: 1.057 aziende con sede nel territorio dell'ASL di Novara attive nel periodo 2002-2010 senza nessun intervento dello SPreSAL nell'intero periodo di osservazione



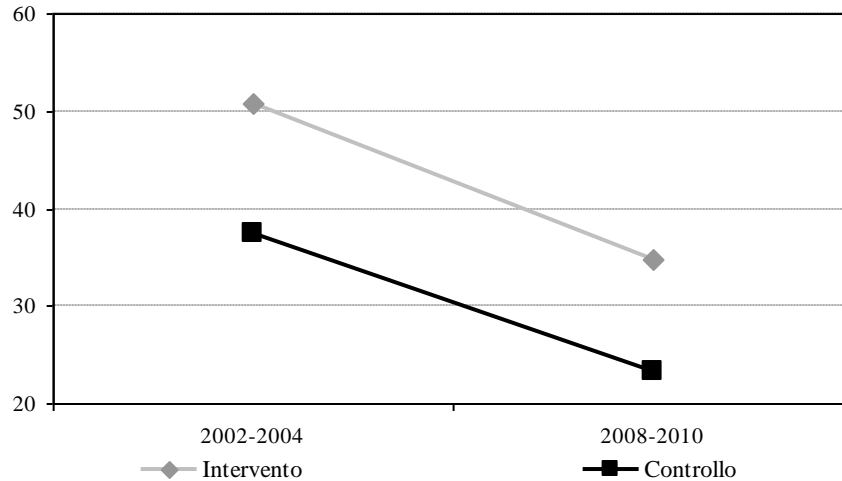
Messe a punto le procedure per preparare la base dati necessaria per le analisi a partire dai sistemi informativi correnti (attività di ASL; flussi Inail-Regioni)



possono essere utilizzate anche in altri Servizi PreSAL delle ASL italiane

### INFORTUNI TOTALI

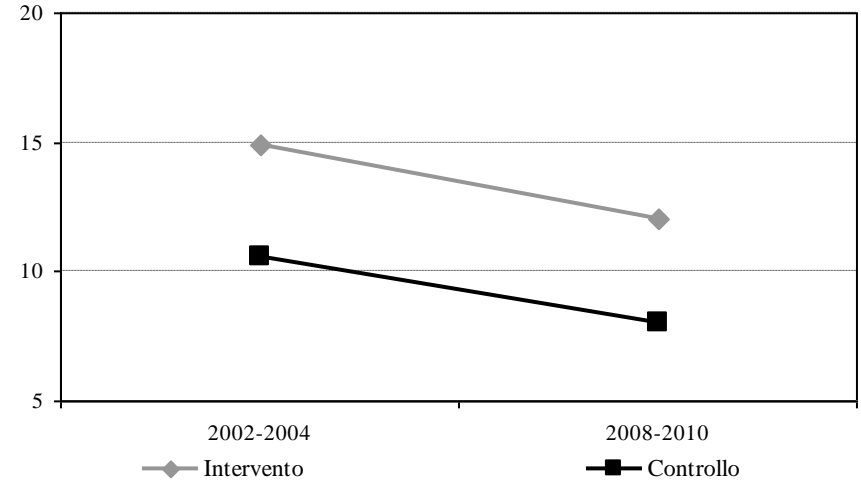
DID= -1,93 (p=0,77)



usato il metodo difference-in-differences (DID)

### INFORTUNI GRAVI

DID= -0,26 (p=0,94)



Gli interventi di vigilanza hanno avuto in termini assoluti un impatto positivo pari a circa due infortuni totali in meno ogni mille addetti (stima non sign).

La stima dell'effetto sugli infortuni gravi è invece praticamente nulla.

Qual è l'impatto sui rischi presenti di un piano mirato di prevenzione?

## LAVORARE IN SICUREZZA CON LE MACCHINE SPARGISALE

- Intervento: piano mirato di prevenzione
- Dimensione: ASL
- Metodo: quantitativo; qualitativo
- Sistema informativo: ad hoc



# Qual è l'impatto sui rischi presenti di un piano mirato di prevenzione?

## LAVORARE IN SICUREZZA CON LE MACCHINE SPARGISALE

### PROGETTO DI VALUTAZIONE

Confrontare i risultati di tre territori (Monza Brianza, Pinerolo, Biella) in termini di adeguatezza alla norma delle macchine per evidenziare i possibili effetti degli interventi di prevenzione: assistenza e vigilanza, informazione e vigilanza, solo vigilanza

## Fasi dell'intervento

censimento imprese



incontro con imprese



invio opuscolo a imprese con scheda di  
autovalutazione



vigilanza su un campione di imprese

*Tutte le ASL*

*Solo  
Monza Brianza*

*Monza Brianza,  
Pinerolo*

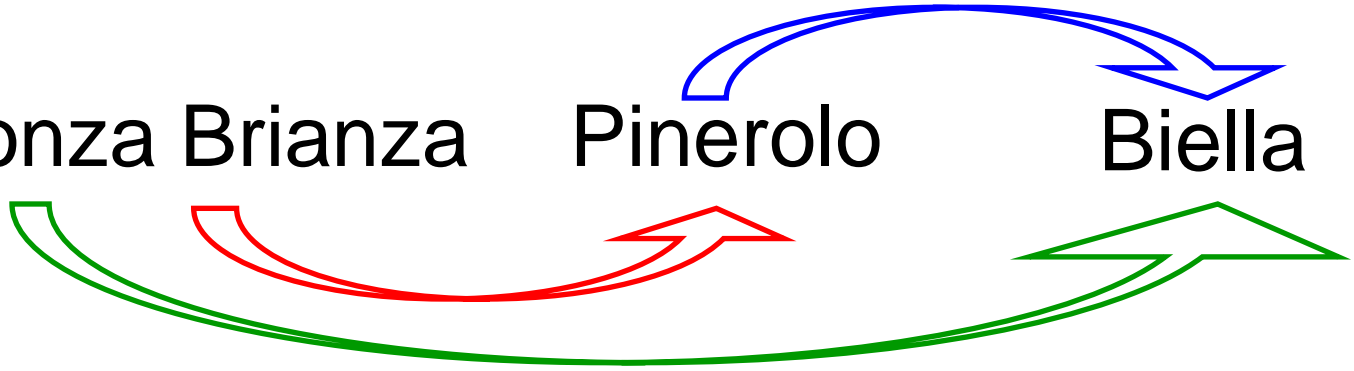
*Tutte le ASL*



Monza Brianza

Pinerolo

Biella



CONFRONTO	COSA SI VALUTA
Monza Brianza vs Pinerolo	Coinvolgimento imprese
Monza Brianza vs Biella	Coinvolgimento imprese + invio opuscolo e autovalutazione
Pinerolo vs Biella	Invio opuscolo e autovalutazione

La fase di coinvolgimento iniziale delle imprese, svolta solo dall'ASL di Monza Brianza, ha avuto un ruolo centrale per l'efficacia dell'intervento

La percentuale di adeguatezza è maggiore nell'ASL di Monza Brianza rispetto alle ASL di Pinerolo e Biella

I risultati sembrano associati più ad aspetti di processo e di contesto che sono stati affrontati con strumenti di analisi qualitativa

- **Complessità da affrontare:**
  - Differenze geografiche (equità)
  - La precarizzazione
  - Atomizzazione della struttura produttiva
  - La crisi economica
  - **Valutazione qualitativa** (MacEachen E et al. Systematic review of qualitative literature on occupational health and safety legislation and regulatory enforcement planning and implementation. Scand J Work Environ Health Online-first –article doi:10.5271/sjweh.3529)



## Valutare l'efficacia dei propri interventi .....

... se è realisticamente fattibile (risorse dedicate)

... se sono disponibili informazioni dettagliate sull'intervento (procedure chiare e applicate da tutti)

... se sono disponibili adeguate informazioni sugli esiti che si vogliono misurare (specificità rispetto ai soggetti con/senza intervento)

... se sono applicati adeguati metodi di valutazione (competenze in fase di progettazione, raccolta delle informazioni, analisi)

# IL PNP .....

..... verso l'introduzione sistematica della valutazione di risultato (efficacia, effetto, impatto, esito) nella pratica corrente del sistema pubblico di prevenzione