

ANALISI COMPARATA DELL'INCIDENZA DELLA NORMATIVA ANTINFORTUNISTICA.

C. M. Orlandelli P. Vestrucci

Dipartimento di Ingegneria Energetica Nucleare e del Controllo Ambientale Facoltà di Ingegneria
Viale Risorgimento, 2 40136 Bologna

1. Sommario

E' già noto come a livello nazionale l'introduzione della normativa sulla sicurezza, con il D.Lgs. 626/96 e con le sue successive modificazioni ed integrazioni, abbia portato ad una sostanziale diminuzione dell'incidenza degli infortuni sul lavoro; al fine di effettuare una più accurata valutazione e quantificazione dell'effettivo livello di miglioramento così introdotto si è realizzata una analisi a cannocchiale che, per i principali diversi settori che costituiscono il mondo del lavoro, partendo dalla realtà nazionale si è diretta verso una particolare zona del paese, come il Nord-Est, ad alta densità produttiva e successivamente alle provincie autonome che fanno capo al Trentino-Alto Adige. In questo modo si è voluto valutare l'incidenza sull'effettiva efficacia della normativa sia di un non trascurabile livello di sviluppo locale delle attività produttive sia dell'influenza di una realtà locale che presenta, almeno per alcuni settori, un intervento dell'amministrazione anche nel campo dell'incentivazione delle tecniche di miglioramento della sicurezza sul lavoro.

2. Introduzione

Al fine di effettuare una corretta analisi dell'evoluzione del livello di miglioramento della sicurezza sul lavoro, a seguito dell'introduzione di una più dettagliata normativa, è bene tenere presente alcune considerazioni di carattere generale. E', infatti, noto come l'adeguamento, da parte delle imprese, alla normativa di sicurezza sia in alcuni casi visto come un puro onere economico, senza cioè prendere nella dovuta considerazione il risparmio legato ad una diminuzione degli oneri derivanti dagli infortuni sul lavoro. Per questa ragione spesso le aziende richiedono finanziamenti ed incentivi per l'implementazione delle normative. Queste incentivazioni non vengono, però, corrisposte dallo Stato a livello nazionale, ma si preferisce delegare agli organi locali (quali Regioni, Provincie ecc). da questo punto di vista risulta interessante effettuare l'analisi a cannocchiale proposta che, come già accennato, partendo dalla realtà nazionale si dirige alle Regioni del NORD-EST e poi alle Provincie autonome del Trentino-Alto Adige. Queste ultime, infatti, si sono attivate in un arco di alcuni anni per fornire un sostegno economico a quelle aziende che volessero effettuare degli interventi sul settore della sicurezza e dell'impatto ambientale. D'altro canto è necessario tenere presente come il rapido sviluppo economico di alcune aree del paese, come è ad esempio il caso del Nord-Est, abbia in qualche modo portato ad un aumento delle difficoltà nell'adeguamento del sistema nel suo complesso; spesso, ad esempio, le infrastrutture risultano ancora a tutt'oggi inadeguate a supportare l'aumento del carico di utenza.

3. Metodologia

Al fine di effettuare l'analisi dei dati infortunistici si sono considerate le tabelle fornite dall' INAIL prendendo in considerazione solo i casi "indennizzati"; cioè i casi denunciati in ogni anno e definiti con indennizzo entro il 31 dicembre dell'anno successivo e che hanno comportato una astensione dal lavoro per più di tre giorni oltre a quello dell'evento (*inabilità temporanea*); mentre per infortuni più gravi si considera il caso di inabilità permanente superiore al 10% (*inabilità permanente*) ed il decesso. Sempre per omogeneità con i dati INAIL sono stati individuati i seguenti settori (si sono riportati anche i corrispondenti sotto settori e/o settori complementari):

Lavorazioni agricole (coltivazione e raccolta, macellazione, pesca, bevande, caseifici, prodotti alimentari);
Chimica (in senso stretto, carta, pelli e cuoi);
Costruzioni (edili, idrauliche, stradali, di linee di trasporto, di condotte, installazioni, impianti di servizio);
Energia (elettricità, gas e liquidi combustibili, acqua, freddo e calore);
Lavorazioni del legno e affini;
Metallurgia (lavori in metallo, macchine, mezzi di trasporto, strumenti ed apparecchiature);
Mineraria e lavori complementari;
Tessile ed abbigliamento;
Trasporti (carico e scarico da depositi, magazzini di vendita all'ingrosso, distributori di carburante per il trasporto, officine di riparazione);
Varie (terziario e servizi).

E' stata, così, effettuata una analisi comparata dei dati infortunistici a partire dal 1992, come già accennato prendendo in considerazione l'intero territorio nazionale, il Nord-Est ed il Trentino-Alto Adige, riportando l'*Indice di frequenza* [rapporto, moltiplicato per un milione, fra il numero di casi di infortunio ed il numero di ore lavorate] considerando tutti i dati cumulati.

3. Analisi dei dati

Prima di effettuare l'analisi dei dati è indispensabile riportare alcune considerazioni sia per il Nord-Est sia per il Trentino-Alto Adige.

Per quanto riguarda il Nord-Est si deve tenere presente come ad uno sviluppo notevole degli opifici di piccole e medie dimensioni non abbia corrisposto, in quest'ultimo decennio, un miglioramento delle infrastrutture per quanto riguarda soprattutto il settore dei trasporti, gli incentivi al miglioramento della sicurezza dei lavoratori sono, inoltre, presenti in misura modesta e distribuiti, da organi locali, a macchia di leopardo.

Da quest'ultimo punto di vista il Trentino-Alto Adige presenta una situazione del tutto diversa grazie allo statuto di autonomia del quale godono le sue due Province. Si è, infatti, in presenza di sovvenzioni (sotto forma sia di veri e propri contributi economici, sia di defiscalizzazione degli oneri sostenuti) indirizzate al miglioramento delle condizioni di sicurezza e di impatto ambientale degli impianti industriali ed artigianali. In particolare per quanto riguarda la Provincia di Bolzano è stata emanata la Legge N.4 del 13/02/97 Cap. IV art.7 comma 1 con la quale si promuovono le iniziative di ricerca, sviluppo ed applicazione di tecnologie volte all'igiene ed alla sicurezza sul lavoro mediante l'erogazione di contributi a fondo perduto, di agevolazioni in conto interessi o di mutui agevolati. Vengono inoltre promosse iniziative di consulenza e riqualificazione nell'ambito della prevenzione degli infortuni. Queste iniziative sono, comunque, inquadrate in un piano di interventi tendenti a ridurre l'impatto ambientale degli insediamenti industriali.

Il quadro presentato dalla Provincia di Trento è, da questo punto di vista, più articolato. Sono, infatti, presenti due diverse tipologie di incentivi:

- la prima fa riferimento alla Legge Provinciale n.4 del 3 aprile 1981, con la quale vengono erogati contributi in conto interessi su finanziamenti a medio-lungo termine rivolti ad industrie manifatturiere e nel settore dei servizi per progetti di ristrutturazione e riconversione industriale aventi lo scopo di migliorare le condizioni ambientali di lavoro, per importi complessivi compresi tra i 50 milioni ed i 10 miliardi di £
- la seconda si è identificata nella Legge Provinciale n. 13 del 3 agosto 1987 che prevede, nelle modalità di attuazione a partire dal 1984, forme di sostegno per investimenti connessi alla protezione dell'ambiente ed in particolare per interventi specifici su impianti già esistenti con lo scopo di adeguamento alle condizioni di sicurezza ed igiene sul lavoro; i soggetti beneficiari sono le piccole-medie aziende, con esclusione dei settori autotrasporti e siderurgico, per importi compresi tra i 15 ed i 2 milioni di £.

Queste norme sono, per altro, state abrogate il 13 dicembre 1999, pur avendo avuto un non trascurabile impatto sulle attività produttive (ad esempio la spesa ammessa era passata da 412 milioni nel 1994 ai 13762. milioni nel 1997).

Come si evince dalla Fig.1 le dimensioni aziendali accumulano le tre aree geografiche oggetto della presente analisi; emerge, infatti, la netta prevalenza delle imprese con meno di 10 addetti. Gli occupati nelle piccole e medie imprese raggiungono, rispettivamente per il Trentino-Alto Adige, per il Nord-Est e per l'Italia, percentuali del 93%, 91% e 86%. Il parametro delle ore lavorate, insieme a quello degli addetti, fornisce almeno due importanti dati: l'esposizione al rischio dei lavoratori e l'andamento dell'occupazione.

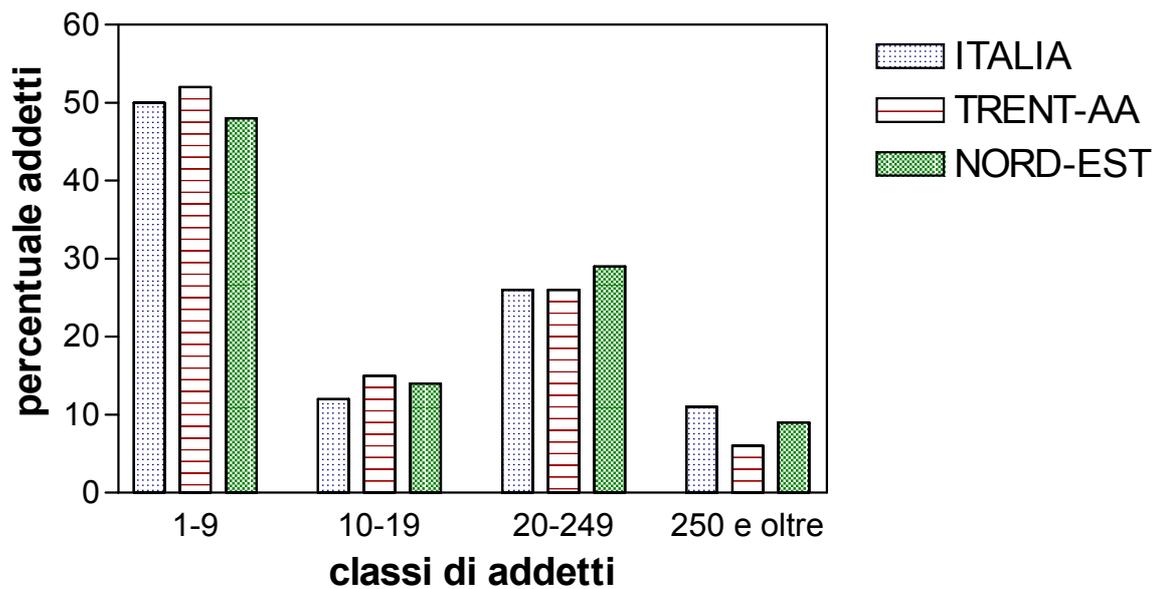


Fig.1 Percentuale di addetti per classe

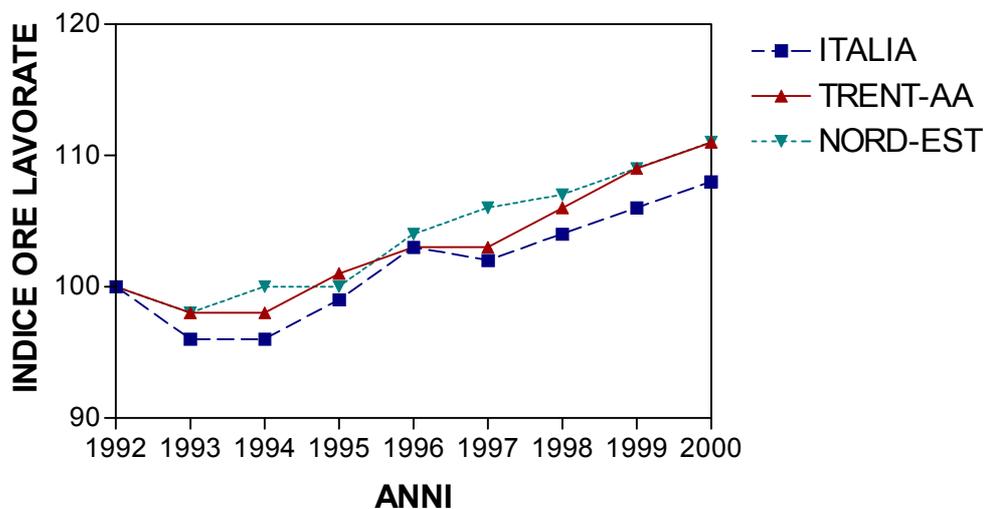


Fig.2 Andamento dell'indice delle ore lavorate (numero indice relativo al 1992 pari a 100)

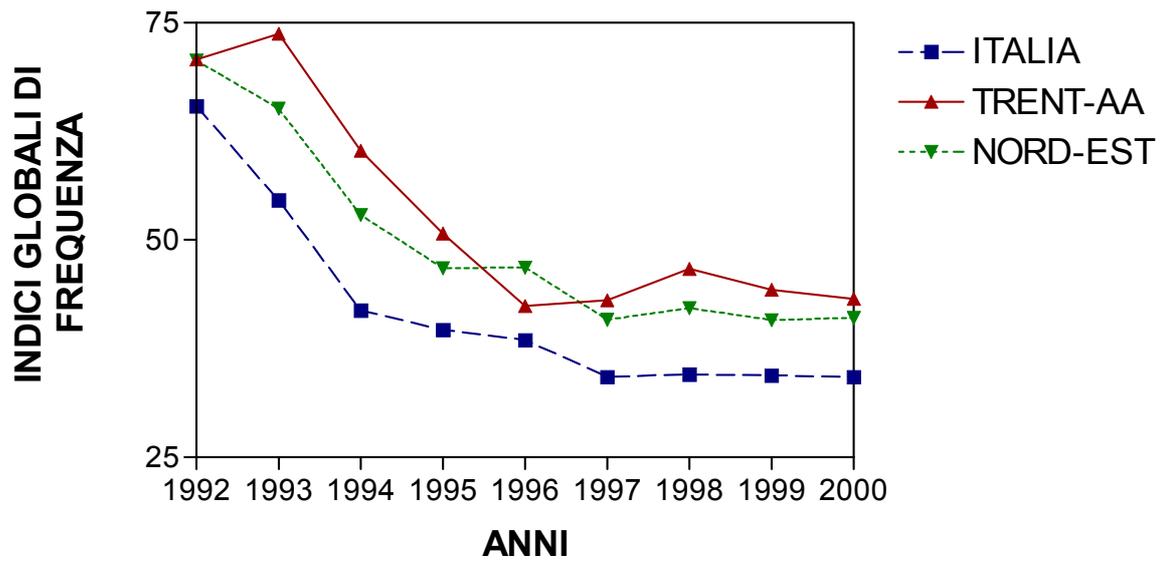


Fig. 3 Indici di frequenza globale per il settore agricoltura

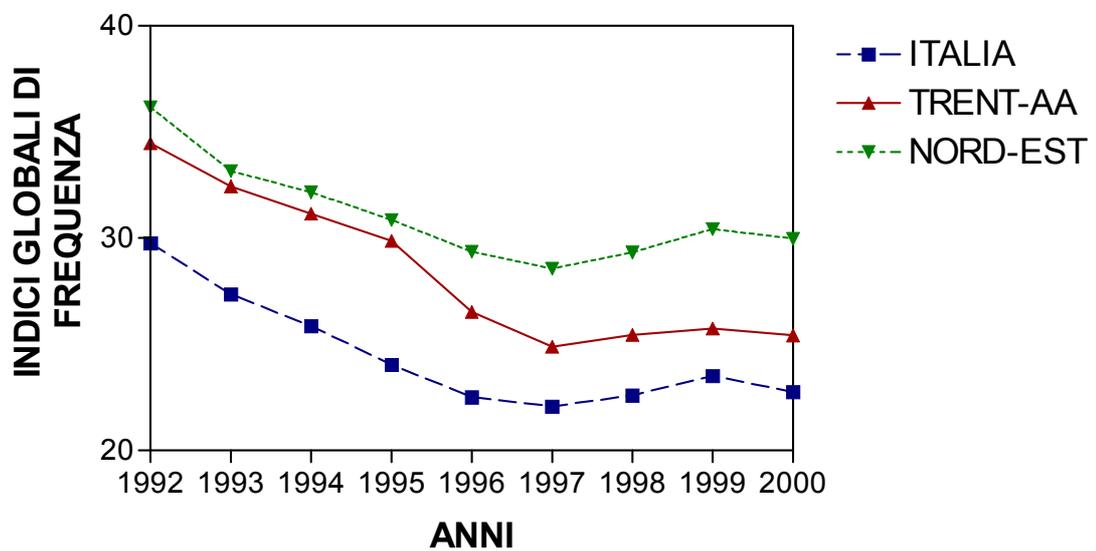


Fig. 4 Indici di frequenza globale per il settore industria

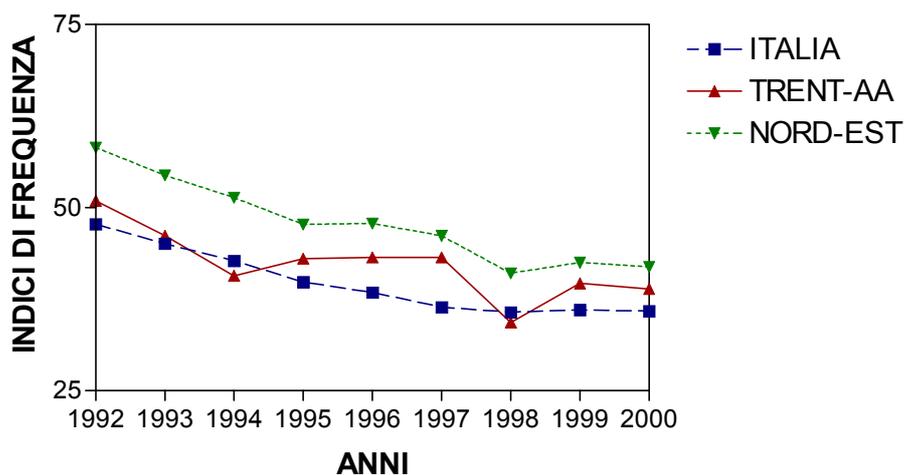


Fig. 5 Indici di frequenza, infortuni totali, settore industria sottosettore lavorazioni agricole

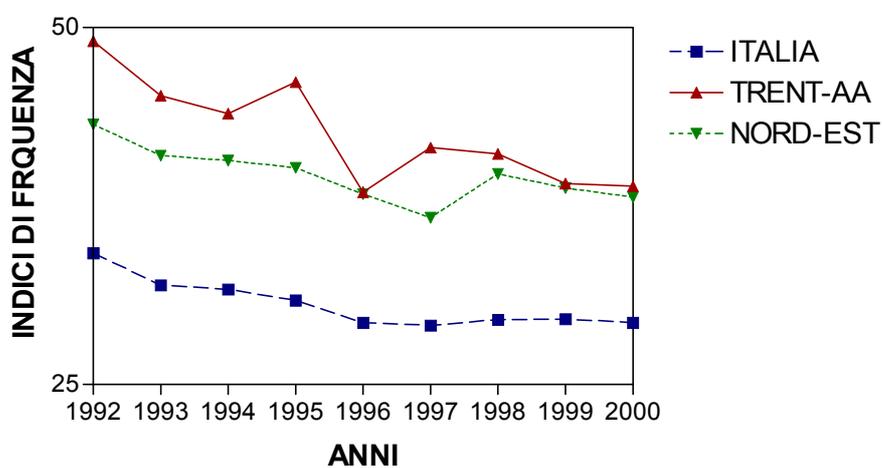


Fig. 6 Indice di frequenza, infortuni totali, settore industria sottosettore chimica

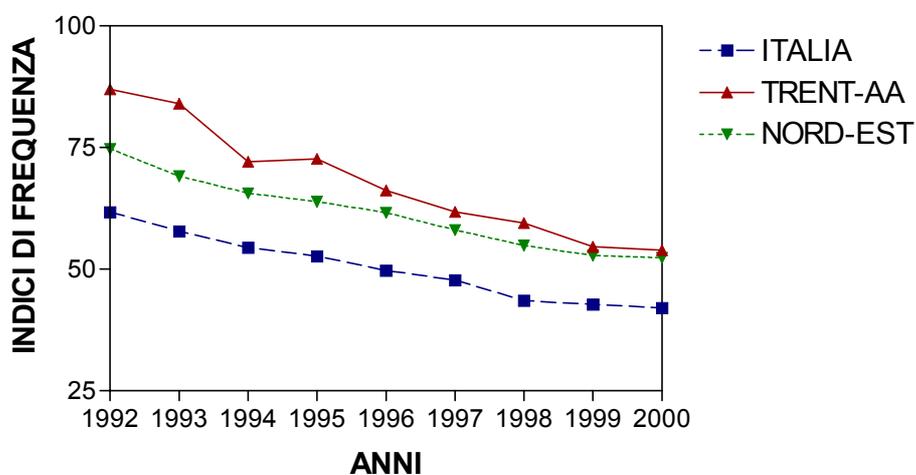


Fig.7 Indice di frequenza, infortuni totali, settore industria sottosettore costruzioni

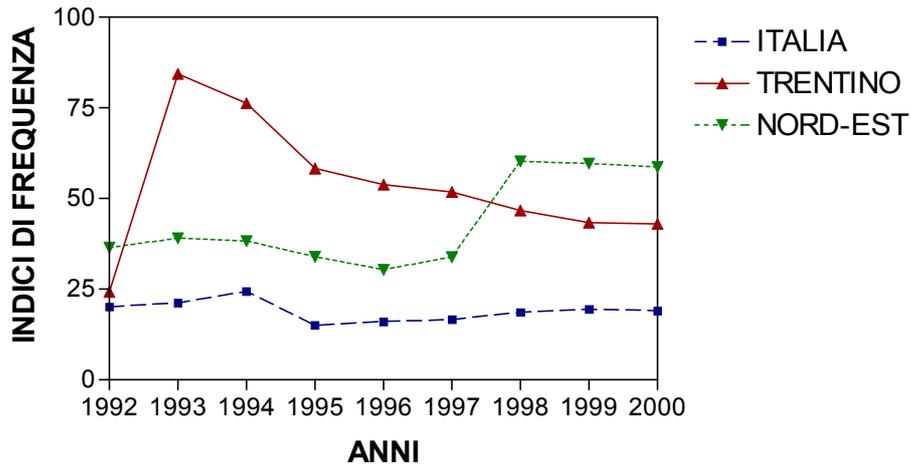


Fig.8 Indici di frequenza, infortuni totali, settore industria sottosettore energia

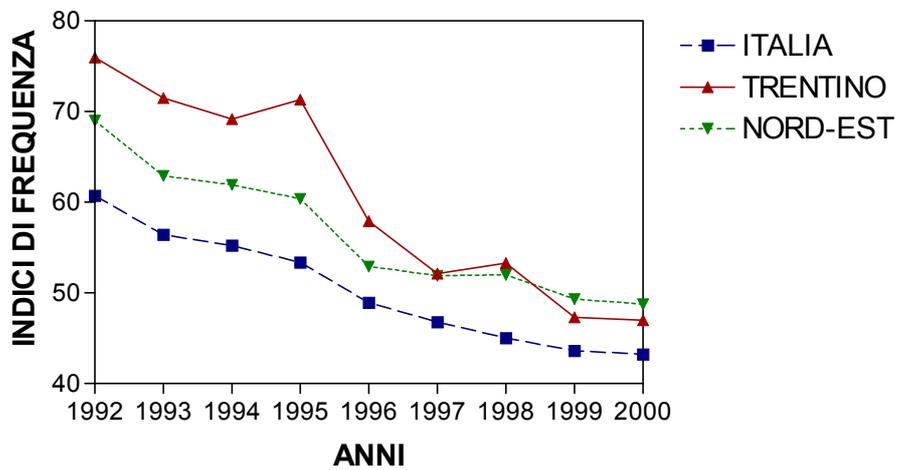


Fig. 9 Indici di frequenza, infortuni totali, settore industria sottosettore legno

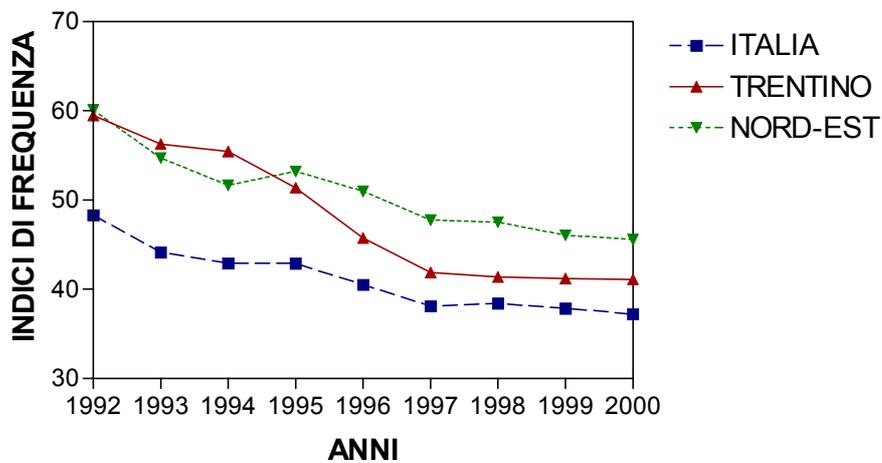


Fig.10 Indici di frequenza, infortubi totali, settore industria sottosettore metallurgia

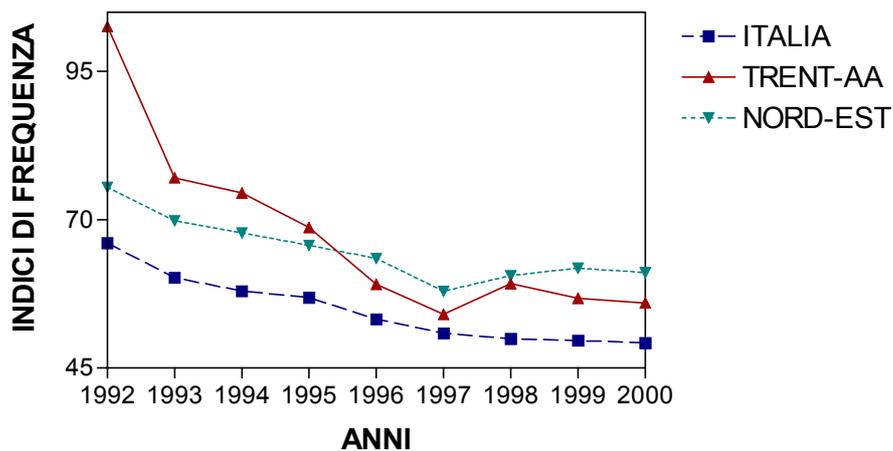


Fig. 11 Indici di frequenza, infortuni totali, settore industria sottosettore mineraria

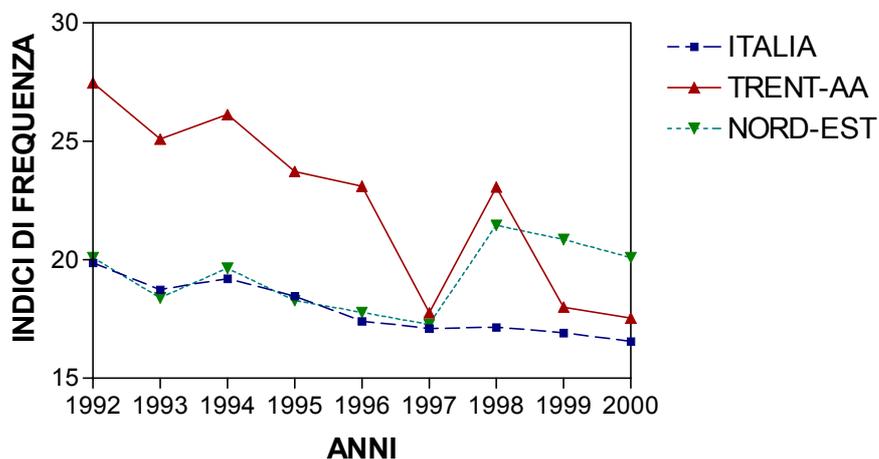


Fig.12 Indici di frequenza, infortuni totali, settore industria sottosettore tessile

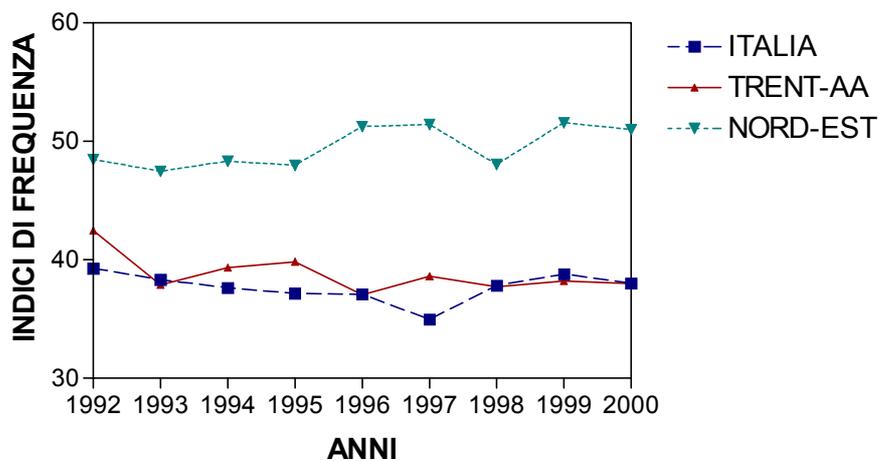


Fig.13 Indice di frequenza, infortuni totali, settore industria sottoseettore trasporti

Dalla Fig. 2 si evince immediatamente come lo sviluppo del Nord-Est e del Trentino-Alto Adige abbia subito un incremento apprezzabilmente più rilevante rispetto al valore medio nazionale.

Da una più dettagliata analisi dei dati sull'occupazione (dati non esplicitamente riportati nella presente memoria per brevità) emerge un globale spostamento degli occupati dai vari settori dell'industria manifatturiera al settore "Varie" che raggruppa molte attività di servizio. Quest'ultimo settore risulta particolarmente rilevante in Trentino-Alto Adige ma, pur totalizzando un non trascurabile numero di infortuni assume un fattore di rischio (*Indice di frequenza*) bassissimo; tanto da non fornire un contributo apprezzabile alla valutazione dell' *Indice di frequenza globale*.

Dalla valutazione degli andamenti degli *Indici di frequenza globali* si può notare come, sia per il settore Industria sia per quello Agricoltura (si riporta questo unico dato per il questo settore volendo puntare la nostra attenzione al solo settore Industria) un miglioramento della situazione che risulta però più marcato per il Trentino-Alto Adige di quanto non sia per il Nord-Est. Questo importante dato può essere interpretato soprattutto alla luce dei già citati incentivi che le Regioni Autonome hanno potuto erogare e che hanno permesso alle aziende di effettuare un più marcato adeguamento delle loro strutture non solo alle richieste della normativa, ma anche a più dettagliati criteri di ottimizzazione della sicurezza sul lavoro.

Dall'analisi, poi, degli andamenti degli *Indici di frequenza*, riferiti agli infortuni totali, per i diversi sotto settori del settore Industria emergono tre principali considerazioni:

- l'andamento degli indicatori della rischiosità è in quasi tutti gli ambiti considerati calante, in alcuni casi anche in misura notevole; tale andamento risulta, comunque, più marcato per le zone regionali rispetto a quanto riportato a livello nazionale;
- alla base di quest'ultima considerazione vi è, d'altro canto, il fatto che l'incidenza degli infortuni nel Nord-Est e nel Trentino-Alto Adige è comunque più rilevante rispetto ai dati nazionali; da questo punto di vista il Nord-Est risulta essere la zona più a rischio in Italia presentando valori globali di rischio superiori di circa il 30% rispetto al dato nazionale;
- per quasi tutti i sotto settori si mantiene quanto già visto con l' *Indice di frequenza globale* cioè il fatto che per il Trentino-Alto Adige il miglioramento risulta percentualmente più marcato, tanto da portarci in alcuni sotto settori, come ad esempio quello Mineraria, ad un valore inferiore a partire dal 1996 pur risultando la Mineraria come attività percentualmente più rilevante rispetto a quanto non sia globalmente nel Nord-Est.

Si può, inoltre, notare come i settori più a rischio, per entrambe le zone regionali considerate, vengano nell'ordine ad essere le Costruzioni, il Minerario, il Legno e l'Energia.

Ad eccezione dei Trasporti e dell'Energia si ha, come già detto, un generalizzato miglioramento degli indici di rischio (dell'ordine del 10%); per questi due ultimi settori giocano infatti due importanti fattori: da una parte la notevole parcellizzazione delle aziende; dall'altra il noto problema di adeguamento delle strutture viarie ad uno sviluppo estremamente pronunciato che per il Nord-Est rappresenta un problema estremamente grave ed ormai inderogabile; anche se, a causa di uno sviluppo spesso incontrollato, non si presenta di facile e rapida soluzione.

In fine analizzando le assenze dal lavoro per infortunio rispetto alle ore lavorate (andamento non riportato per brevità) tenendo conto di tre contributi: gli infortuni temporanei (18 giorni persi in media); gli infortuni con conseguenze permanenti (123 giorni persi in media); gli infortuni con esito mortale (21 giorni persi), si è potuto valutare come i settori Chimico ed Edile siano quelli più interessati da incidenti ad alta gravità.

4. Conclusioni

In conclusione si può affermare che il Trentino-Alto Adige ed il Nord-Est presentano, rispetto alla media nazionale, le seguenti principali caratteristiche:

- partendo da una distribuzione degli occupati sostanzialmente analoga al dato nazionale, si rileva un più marcato aumento delle ore lavorate e, d'altro canto, una ancora più marcata diminuzione degli *Indici di frequenza globale* e questo soprattutto per il Trentino-Alto Adige;
- anche gli andamenti degli *Indici di frequenza* per i diversi sotto settori del settore Industria presentano, nella maggior parte dei casi, andamenti più marcatamente calanti per il Trentino-Alto Adige sia rispetto al Nord-Est sia rispetto al dato nazionale;
- un'importante eccezione è rappresentata dal sotto settore Trasporti che esplicita le difficoltà legate allo sviluppo della rete viaria locale non più in grado di sostenere la pressione della sempre crescente utenza.

Alla luce di queste considerazioni si può valutare come gli incentivi finanziari messi a disposizione della realtà produttiva dalle Provincie autonome che fanno capo al Trentino-Alto Adige abbiano portato ad un maggior grado di ottimizzazione del sistema anche dal punto di vista della sicurezza sul lavoro, con un conseguente risparmio sia in termini strettamente di “bilancio aziendale” sia in termini sociali.

5. Ringraziamenti

Si ringrazia il MUST per il contributo economico fornito alla presente ricerca.

6. Bibliografia

- [1] D. Alhaique, Morti bianche: un’analisi approfondita dei dati Inail, *Rassegna Sindacale n. 5/200*
- [2] G. Casale, La prevenzione riduce il premio dovuto all’Inail, *Guida al lavoro n. 22/1999*
- [3] R. Dubini, La legge comunitaria e sicurezza sul lavoro, *Guida al Lavoro n. 3/1998*
- [4] P Gremigni, Sicurezza del lavoro: pagamento premi ed incentivi, *Guida al Lavoro n. 10/2000*
- [5] INAIL, Notiziari Statistici, *dal 1992 al 2000*
- [6] IRE, Alcune considerazioni sulla situazione occupazionale in Alto-Adige, *Camera di Commercio I.A.A. Bolzano 1993-1996*
- [7] G. Maolucci, L’artigianato nei comprensori della Provincia di Trento, *Camera di Commercio I.A.A. di Trento, 1997*
- [8] G. Maolucci, Note sulla situazione economica in provincia, *Camera di Commercio I.A.A. di Trento, 1999*
- [9] WIFO, Einige Zahlen und Bemerkungen zur Beschäftigungslage in Sudtiroil am 15.05 1994-1997, *Bolzano 1994-1997*
- [10] Provincia Autonoma di Bolzano, Annuario statistico della Provincia di Bolzano, *Istituto provinciale di Statistica, Bolzano 1999*
- [11] Provincia Autonoma di Trento, Rapporto sulla situazione economica e sociale del Trentino nel corso del 1998, *Trento 1999*