

Esposizione a fumo passivo nei locali di una ASL del Nord Italia prima e dopo l'entrata in vigore della legge sul fumo

Environmental tobacco smoke exposure in a northern Italy local health unit before and after the enforcement of the ban on smoking

Riccardo Tominz,¹ Giuseppe Murolo,¹ Gianluigi Montina,^{1†} Claudio Poropat,² Fulvio Zorzut,¹ Maria Peresson,¹ Daniela Barbierato¹

¹ Dipartimento di prevenzione dell'Azienda per i servizi sanitari n.1 Triestina

² Dipartimento per le dipendenze dell'Azienda per i servizi sanitari n.1 Triestina

† Deceduto il 23 aprile 2005

Corrispondenza: Riccardo Tominz, Unità funzionale di epidemiologia, Dipartimento di prevenzione, ASL 1 Triestina, via de' Ralli 3, 34127 Trieste; tel. 040 3997484, fax 040 3997431; e-mail: riccardo.tominz@ass1.sanita.fvg.it

Cosa si sapeva già

■ La prevalenza di fumatori fra il personale della sanità è sovrapponibile (o lievemente superiore) a quella nella popolazione generale.

Cosa si aggiunge di nuovo

■ Nelle strutture sanitarie la legge che vieta il fumo nei luoghi pubblici ha avuto al momento uno scarso impatto. La prevalenza di fumatori rimane costante. La percentuale di esposti a fumo passivo cala. Un lavoratore su due si dichiara esposto. E' probabile però che l'entità dell'esposizione sia molto inferiore.

Riassunto

Obiettivo: documentare l'abitudine al fumo, valutare l'esposizione al fumo passivo (Environmental Tobacco Smoke, ETS) e individuare le attitudini dei fumatori circa le diverse tipologie di restrizione al fumo attuabili nei posti di lavoro, prima e dopo l'entrata in vigore della normativa nazionale a tutela della salute dei non fumatori (art. 51, L. 3/2003).

Disegno: studio descrittivo tramite questionario autosomministrato nel 2004 e nel 2005, e misurazione indoor del particolato aereodisperso nel 2004 e nel 2006.

Setting: Azienda sanitaria locale n.1 Triestina (1.067 dipendenti).

Partecipanti: 746 dipendenti nel 2004 e 200 nel 2005.

Principali misure di outcome: prevalenza di fumatori e di esposti a ETS, opinioni sul fumo di tabacco, gradimento delle diverse forme di restrizione al fumo. Rilevazione di PM_{2,5} e PM₁₀ negli ambienti di lavoro.

Risultati: la percentuale di dipendenti fumatori nel 2004 e nel 2005 (28% e 31%) non è cambiata in maniera statisticamente significativa. I dipendenti esposti a ETS sono dimi-

nuiti dal 58% al 47% ($p=0,006$). Le riduzioni maggiori si sono avute negli uffici, mentre la percentuale di esposti a ETS risultava maggiore negli ambulatori rispetto agli uffici sia nel 2004 che nel 2005. Tra i fumatori il 43% è disponibile all'offerta di aiuti esterni finalizzati alla cessazione del fumo.

Le misure del PM_{2,5} hanno evidenziato, nel 2006, valori costantemente inferiori a quelli rilevati in condizioni analoghe nel 2004. Idem per il PM₁₀ (indicatore meno specifico per il fumo di tabacco) con la sola eccezione di un locale.

Conclusioni: il problema dell'esposizione all'ETS del personale dell'azienda sanitaria indagata è effettivo perché la legge sta funzionando solo parzialmente. E' necessario mettere in atto interventi per tutelare la salute dei non fumatori, occorrono un maggior rispetto della legge e specifiche campagne di promozione della salute rivolte ai soggetti a rischio. Risultano utili gli interventi terapeutici gratuiti in orario di servizio, attualmente offerti dalla ASL studiata.

(*Epidemiol Prev* 2006; 30(6): 338-342)

Parole chiave: fumo passivo di tabacco, lavoratori della sanità, legge, polveri aerodisperse.

Abstract

Objective: to assess smoking habits, environmental tobacco smoke (ETS) exposure and smoking attitudes of workers toward different possible institutional restrictions before and after the implementation of the new Italian legislation about the public health protection from passive smoking (L. 3/2003).

Design: descriptive study based on self-reported questionnaires (2004 and 2005) and indoor measurement of particulate matter (PM, 2004 and 2006).

Setting: Local health authority n.1 Triestina (1,067 employees).

Participants: 746 workers in 2004, 200 workers in 2005.

Main outcome measure: percentage of smokers and opinions about different forms of control of smoking (absolute prohibition, smokers' reserved locals). Indoor mean levels of PM_{2.5} and PM₁₀ in work places.

Results: smoking employees in 2004 and in 2005 were 28% and 31% (difference non statistically significant). Employees exposed to ETS has been reported decreased from 58% to 47% ($p=0.006$).

Major reduction has been reported in the offices, while exposure in examination rooms resulted higher in comparison to the offices, both in 2004 and in 2006. Among smokers 43% are available to external helps in order to quit or reduce smoking. Levels of PM_{2.5} were, in 2006, constantly smaller than those measured in 2004. The same for PM₁₀ (a less specific tobacco smoke indicator) except for the value recorded in one room, slightly higher than in 2004.

Introduzione

Il fumo di tabacco è considerato il più importante fattore di rischio prevenibile di mortalità per cancro e per malattie respiratorie e cardiovascolari.¹⁻³ Un importante obiettivo di promozione della salute è l'eliminazione del fumo dai luoghi di lavoro, dove la maggior parte degli adulti passa circa un terzo della propria vita.⁴ Tra le azioni di controllo dell'uso del tabacco, vengono consigliate non solo quelle indirizzate ai fumatori per scoraggiarne l'abitudine, ma anche quelle rivolte alla protezione dei soggetti non fumatori esposti a ETS tramite l'applicazione di misure restrittive in tutti i luoghi pubblici.⁵⁻⁸

Le politiche smoke-free nei luoghi chiusi variano dall'assoluto divieto di fumo alla possibilità di fumare solo in aree ben identificate e dotate di adeguati impianti di ventilazione.⁹ Nei confronti dei divieti si è constatata un'elevata compliance laddove i cambiamenti sono avvenuti nell'ambito di un insieme di provvedimenti legislativi e di cambiamenti condivisi nelle attitudini della popolazione opportunamente informata e motivata, mentre in altre situazioni caratterizzate da basse condizioni sociali e culturali o da inadeguata informazione preventiva, la compliance si è dimostrata bassa.¹⁰⁻¹⁴ Una politica antifumo efficace deve comprendere anche campagne d'educazione e di informazione per i lavoratori e per i dirigenti, nonché tutti gli strumenti adjuvanti disponibili come l'attivazione di centri specifici per la cessazione del fumo.¹⁵⁻¹⁸ Tali campagne hanno ovviamente una maggiore possibilità di successo quando ai lavoratori, che ne sono oggetto, viene chiarito che l'ETS è un problema che li riguarda direttamente e a cui loro stessi possono porre rimedio modificando le proprie abitudini.

In Italia il DPCM 23.12.2003, in attuazione dell'art.51 della legge 3/2003, apporta importanti novità, prevedendo un divieto generalizzato del fumo a eccezione dei locali riservati ai fumatori. Ciò nonostante, il contesto normativo appare tuttora non del tutto sufficiente a garantire la tutela dei non fumatori dall'inquinamento da ETS a causa di persistenti problemi di interpretazione giuridica e di applicabilità dei controlli e delle sanzioni.¹⁵

Il nostro studio è principalmente finalizzato a valutare l'entità del problema ETS e a ricavare informazioni utili per la pianificazione di interventi di sanità pubblica nei luoghi di lavoro dell'Azienda sanitaria locale n.1 Triestina (ASL1). Scopo ulteriore, visto che tra gli operatori sanitari l'abitudine al fumo è più elevata che tra la popolazione generale,^{4,19} è quello di dimostrare l'effettiva consistenza del problema nei loro stessi luoghi di lavoro, nonché quello di ricavare dati finalizzati alla va-

Conclusion: *our results confirm that ETS in the surveyed Local Health Authority has been reduced but not eliminated. It is necessary to implement further interventions finalized to defend health of not smoking people: a greater respect of the law, specific health promotion campaigns and free therapeutic interventions in workplaces. (Epidemiol Prev 2006; 30(6): 338-342)*

Keywords: *environmental tobacco smoke, healthcare workers, legislation, particulate matter*

lutazione degli interventi volti a ridurre l'esposizione all'ETS, fra i quali la normativa antifumo, in vigore dal gennaio 2005. Il 30.06.2003 il personale dell'ASL1 risultava composto da 1.067 dipendenti di cui 36% maschi e 64% femmine. Il 17% era composto da personale amministrativo, il 58% da operatori sanitari non medici, l'8% da medici e il restante 17% da operatori tecnici.

Materiali e metodi

Per effettuare la valutazione soggettiva è stato adottato un questionario ricavato da «Questionnaire on smoking at work» dell'Action on Smoking and Health, adattato alla nostra realtà locale.²⁰ In fase pilota era stato somministrato a 40 soggetti per sondarne la validità e applicabilità. Nel maggio del 2003 il questionario è stato distribuito, in forma anonima, a tutti i dipendenti dell'azienda, come allegato alla busta paga; la raccolta dei questionari, a cura dei 24 referenti aziendali antifumo (già presenti nelle diverse strutture ai sensi dell'art.2 della legge 584/1975), si è conclusa nel successivo mese di luglio.

L'effettuazione nel primo semestre del 2005 dello studio PAS-SI (Progressi delle aziende sanitarie per la salute in Italia)²¹ e la richiesta della Regione di effettuare un'indagine sugli effetti dell'art.51 su tutti i dipendenti della sanità pubblica della provincia di Trieste, hanno portato a somministrare un questionario leggermente diverso, fra ottobre e dicembre 2005, a un campione di 200 dipendenti dell'ASL. Per aumentare il tasso di risposta mediante recall postale e telefonico dei non rispondenti e per poter crociare i dati dei questionari con le banche dati aziendali è stato utilizzato, in questo caso, un questionario non anonimo.

Per valutare in maniera oggettiva la presenza di fumo di tabacco negli ambienti è stato utilizzato, come indicatore, la frazione respirabile del particolato aereodisperso, in quanto indicatore a elevata sensibilità e rappresentatività.²² In particolare sono stati scelti il PM_{2,5}, considerato tra i più sensibili indicatori della qualità dell'aria, e il PM₁₀, in quanto parametro standard estesamente utilizzato per monitorare l'inquinamento dell'aria.²³ Per quanto riguarda le misurazioni ambientali di particolato aereodisperso possediamo solo valori limite rivolti all'aria esterna. La normativa italiana (DM n.60 del 02.04.2002) riporta per il PM₁₀ il limite di 50 µg/m³, da non superare più di 35 volte l'anno, a partire dal gennaio 2005. L'Environmental Protection Agency (USA) riporta, tra i National Ambient Air Quality Standards, il limite di 15 µg/m³ da non superare per il PM_{2,5} (media aritmetica annuale).

Tabella 1. Percentuale di fumatori fra i dipendenti dell'Azienda sanitaria locale triestina e in tutta la provincia di Trieste.

Table 1. Percentage of smokers among Local Health Authority workers and in general population.

	Maschi		Femmine		Totale	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
ASL 1 2004 *	25,1	(20,1 - 30,6)	29,5	(25,3 - 33,9)	27,8	(24,6 - 31,2)
PASSI 2005 #	31,2	(22,0 - 41,6)	33,9	(25,1 - 43,6)	32,7	(26,3 - 39,6)
ASL 1 2005 §	28,6	(17,3 - 42,2)	31,8	(24,0 - 40,5)	30,9	(24,3 - 38,0)

* ASL1 2004 Indagine effettuata nel 2004 tramite questionario inviato con la paga a tutti i dipendenti ASL.
 # PASSI 2005 Indagine campionaria su tutta la popolazione fra 18 e 69 anni residente nella provincia di Trieste.
 § ASL1 2005 Indagine effettuata nel 2005 tramite questionario su un campione di dipendenti ASL.

	2004				2005			
	%	RR	IC 95%	2 tailed p *	%	RR	IC 95%	2 tailed p *
Sesso	femmine	30%	1,17	(0,92 - 1,50)	32%	1,11	(0,69 - 1,81)	
	maschi	25%	Rif.		29%	Rif.		
Età	<42 anni	30%	1,15	(0,91 - 1,45)	35%	1,23	(0,80 - 1,89)	
	≥42 anni	26%	Rif.		28%			
Luogo di lavoro	non aperto al pubblico	39%	1,56	(1,21 - 2,01)	0,0017	-	-	-
	aperto al pubblico	25%	Rif.			-	-	-
Qualifica	sanitaria	-	-	-	-	42%	1,59	(1,04 - 2,42)
	non sanitaria	-	-	-	-	26%	Rif.	0,037

* Analisi chi quadrato corrected (Yates) (p riportato qualora significativo)
 * Chi square corrected (Yates) (p only if statistically significant)

Tabella 2. Sesso, età, luogo di lavoro, qualifica professionale e stato di fumatore.

Table 2. Gender, age, place of work, professional status and percentage of smokers.

Le misurazioni sono state effettuate nella totalità dei locali del Dipartimento di Prevenzione e in alcuni locali di tutti gli altri dipartimenti, scelti in base all'esperienza diretta degli autori. Per la valutazione del particolato aereodisperso è stato utilizzato un analizzatore di massa del PM, che sfrutta il principio della diffrazione laser.²⁴ Tale strumentazione è stata scelta per la sua facilità di impiego. Le misure sono state effettuate nel momento di massima attività e affollamento, nella fascia oraria compresa tra le 12:00 e le 13:00, il martedì e il mercoledì della prima settimana di dicembre 2004, e nella stessa fascia oraria e nelle medesime giornate della seconda settimana di ottobre 2006. Le analisi statistiche sono state effettuate con il software Epi Info™ Version 3.2.2.

Risultati

Al questionario del 2004 hanno risposto 746 dipendenti (70% del totale): 62% donne e 38% maschi. L'età media dei rispondenti è risultata di 43 anni (ds=8) e la mediana 42 (min 22 e max 66). L'indagine del 2005 ha avuto un tasso di risposta del 93%. Il campione indagato è risultato rappresentativo dell'universo dei dipendenti dell'Azienda sanitaria locale di Trieste in termini di genere, titolo di studio, luogo di lavoro, struttura di appartenenza, età e profilo professionale.

Nella tabella 1 sono riportate le proporzioni di fumatori stimate nella nostra Azienda nel 2004 e nel 2005, nonché quelle stimate dallo studio PASSI²¹ per la popolazione di età 18-69 residente in provincia di Trieste.

Considerando esclusivamente i fumatori, nel 2004 desiderava smettere di fumare il 34% dei soggetti (IC 95% 28-41%) e un altro 34% (IC 95% 27-40%) desiderava ridurre. Nel 2005 le

rispettive percentuali sono 38% (IC 95% 25-52%) e 30% (IC 95% 19-44%).

Nella tabella 2 vengono presentate le analisi tra le variabili sesso, età, qualifica (limitatamente al 2005) e apertura al pubblico del luogo di lavoro (limitatamente al 2004), e la percentuale di fumatori.

La percentuale di rispondenti che nel 2004 si dichiaravano esposti all'ETS raggiungeva il 58% (IC 95% 55-62%), e il 23% (IC 95% 20-26%) aveva abbandonato temporaneamente il posto di lavoro per il fastidio causato dal fumo. In tabella 3 è riportata la tipologia di dipendenti esposti a ETS, complessivamente e per tipo di luogo di lavoro, nel 2004 e nel 2005.

Dal confronto (Chi square-corrected, Yates) del luogo prevalente di lavoro con l'esposizione a ETS, il domicilio dell'utenza, nel 2004, comportava un RR per ETS di 1,6 (IC 95% 1,4-1,8) rispetto all'ufficio (p >0,01). Il lavoro in ambulatorio comportava, sempre rispetto all'ufficio, un RR di 1,2 (IC 95% 1,0-1,4) (p >0,05). I due RR, nel 2005, restano praticamente invariati

	2004	2005	RR	IC 95%	p
Ambulatorio	59,3%	45,5%	0,77	(0,56 - 1,04)	0,085
Domicilio utenti	79,5%	51,9%	0,65	(0,45 - 0,95)	0,007
Uffici	50,6%	34,3%	0,68	(0,48 - 0,95)	0,018
Altro	58,6%	68,4%	1,17	(0,80 - 1,70)	0,567
Tot. ASL	58,2%	46,8%	0,80	(0,68 - 0,95)	0,006

* Analisi chi quadrato corrected (Yates) (p riportato qualora significativo)
 * Chi square corrected (Yates) (p only if statistically significant)

Tabella 3. Percentuale di dipendenti esposti a fumo passivo nel 2004 e nel 2005.

Table 3. Percentage of workers exposed to Environmental Tobacco Smoke in 2004 and in 2005.

(rispettivamente 1,5 IC 95% 0,9-2,5 e 1,3 IC 95% 0,9-2,1). Dalle domande filtro, rivolte esclusivamente ai fumatori, si riscontra che, nel 2004, il 50% dei rispondenti fumava nella propria area di lavoro, il 40% fumava anche in altro luogo aziendale, il 48% era disponibile ad accettare l'adozione del divieto assoluto di fumo all'interno dell'azienda, il 91% avrebbe gradito locali riservati per il fumo e il 43% avrebbe accettato l'offerta di aiuti esterni per smettere di fumare.

Nel 2005 il 13% dei fumatori (IC 95% 5-26%) continua a fumare sul lavoro anche in locali chiusi. Il 26% (IC 95% 16-40%) ha ridotto il fumo e il 26% (n=14) ha provato almeno una volta a smettere di fumare per almeno un giorno (IC 95% 55-62%). Da considerare anche che il 12% (IC 95% 5-24%) degli intervistati fumatori riferisce di aver aumentato il numero delle sigarette fumate al giorno.

In figura 1 sono rappresentate le misurazioni di PM_{2,5} e PM₁₀ nel 2004 e nel 2006. Le concentrazioni esterne, misurate sempre con il medesimo apparecchio, erano praticamente uguali nel 2004 e nel 2006; rispettivamente 4 µg/m³ e 5 µg/m³ per il PM_{2,5} e 24 µg/m³ e 33 µg/m³ per il PM₁₀. Solo il dosaggio del PM₁₀ nel bar aziendale è risultato lievemente maggiore nel 2005 rispetto al 2004.

Discussione

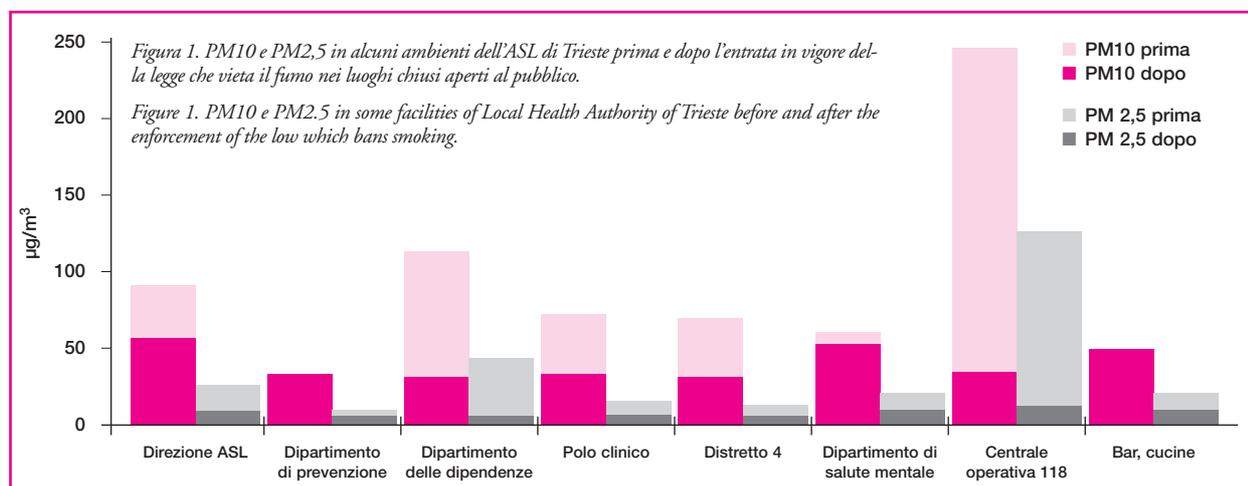
Il nostro studio dimostra che: nel 2004, sul totale dei rispondenti, una minoranza di fumatori (28%) incideva su una maggioranza di persone che si dichiaravano esposte all'ETS (58%) e che si dicevano preoccupate per questo problema (70%), confermando una situazione di non adeguata protezione dall'esposizione al fumo passivo nei luoghi di lavoro.²⁵ Peraltro, da indagini sulla cotinina plasmatica tra i non fumatori^{26,27} quale biomarker dell'esposizione a ETS, emergeva che il principale determinante della variazione della concentrazione cotinica è l'esposizione nei luoghi di lavoro e nei locali aperti al pubblico, che quindi necessitano di una attenzione particolare. Nel 2005 la percentuale di fumatori è praticamente la stessa (31%)

mentre la percentuale di esposti a ETS è calata al 47% (p= 0,06), soprattutto presso il domicilio degli utenti e negli uffici. Si può pensare che il controllo effettuato dai pazienti e dai colleghi sia più efficace di un'autoregolamentazione. Negli ambulatori infatti la percentuale di esposti a ETS è rimasta sostanzialmente invariata. Tale interpretazione viene confermata dal fatto che nel 2004 la percentuale di dipendenti fumatori era maggiore fra coloro che lavorano in luoghi aperti al pubblico rispetto a quelli che lavorano in luoghi non aperti.

Fra i fumatori dell'ASL Triestina le donne sono percentualmente più numerose dei maschi (rapporto maschi/femmine=0,9). Tale dato rimane costante nel tempo ed è sovrapponibile a quello ricavabile dall'indagine PASSI 2005,²¹ e va confrontato con i dati ISTAT regionali e nazionali che danno sempre un rapporto maschi/femmine superiore a 1,2. Nel nostro studio (tabella 2), comunque, le differenze tra le proporzioni di fumatori nei due sessi e nelle due fasce d'età (<=41; >=42) non risulta statisticamente significativa. Appare invece significativamente inferiore la proporzione di fumatori tra il personale con ruolo non sanitario (26%) rispetto a quello sanitario (42%) (RR 1,59; p= 0,037). Nell'indagine del 2004 appariva altresì significativa la maggiore percentuale di fumatori tra coloro che avevano riposto di lavorare presso un luogo di lavoro non aperto al pubblico (tabella 2).

Globalmente il personale che si dichiara esposto a ETS cala dal 58% al 46% (p= 0,006) (tabella 3). Tale dato riflette comunque una scarsa applicazione della legge. Da rilevare come presso gli ambulatori tale percentuale non si sia ridotta in maniera statisticamente significativa e rimanga superiore rispetto agli uffici. Ciò sottintende possibili effetti sulla salute sia degli operatori che degli utenti. Inoltre costituisce un grave problema di immagine per l'Azienda, che in tal modo abdica alla sua funzione di promozione della salute riguardo ai corretti stili di vita, come già rilevato.⁴

Nel 2004 le percentuali di coloro che approvavano il divieto totale di fumo sui luoghi di lavoro o interventi restrittivi era



superiore al 95%. Tale dato è in contraddizione con le percentuali di lavoratori che nel 2005 si dichiarano esposti a ETS.

Va rilevata l'alta percentuale di fumatori (43%) favorevole all'utilizzo di aiuti esterni rivolti alla cessazione del fumo e dei quali è ormai provata l'efficacia,^{5,28,29} tanto più che il 68% dei fumatori dichiara di voler ridurre o smettere di fumare.

Per quanto concerne la misurazione dei livelli di PM_{2,5} e PM₁₀, i risultati sono apparsi coerenti tra di loro. In particolare si fa notare come nel 2004 i valori di PM_{2,5} erano decisamente al di sopra della media in quei locali dove abitualmente si fumava, anche se non nel preciso momento della misurazione (dato raccolto sistematicamente), dimostrando in tal modo la presenza e la rilevanza del rischio. I dati del 2006, pur non essendo possibile un confronto puntuale, mostrano comunque un calo considerevole soprattutto a carico della frazione di diametro inferiore a 2,5 µm. Il dato va confrontato con la riduzione di esposizione a ETS dichiarata dai dipendenti (11%) in quanto verosimilmente il singolo dipendente, pur rimanendo esposto, lo è a quantità molto minori.

Inoltre dallo studio si rileva che: è probabile che tra i non rispondenti al questionario 2004 vi sia stato un gran numero di soggetti fumatori, che avevano rifiutato il questionario. La percentuale di fumatori non rispondenti sembrerebbe minore nel 2005 con l'utilizzo di un questionario non anonimo e del relativo recall dei non rispondenti. La percentuale di fumatori rimane comunque inferiore a quella rilevata dallo studio PASSI, sia pure in maniera non statisticamente significativa.

Relativamente all'indagine ambientale, la misurazione di PM eseguita nel presente studio ha solamente lo scopo di fornire uno strumento oggettivo di quantificazione del rischio ambientale, collegabile alla rilevazione della percezione soggettiva del problema data dal questionario, rafforzando in tal modo l'evidenza del problema ETS nelle strutture dell'ASL1.

In conclusione, alla luce dei risultati e delle discussioni emerse, la nostra ricerca vuole fornire un contributo all'informazione dei lavoratori e dei dirigenti che devono provvedere all'applicazione della normativa, nonché per consentire la valutazione dell'efficacia delle diverse politiche aziendali anti-fumo e delle misure di prevenzione.

Conflitti di interesse: nessuno

Bibliografia

- Gorini G, Chellini E, Querci A, Seniori Costantini A. Impatto dell'abitudine al fumo in Italia nel 1998: decessi e anni potenziali di vita persi. *Epidemiol Prev* 2003; 27(5): 285-90.
- Mokdad AH, Marks JS, Stroup DE, Gerberding JL. Actual causes of death in the United States, 2000. *JAMA* 2004; 291(10): 1238-45.
- Poropat C, Montana GL, Tominz R, Zagà V, Ticali S, Ciarfeo Purich R. I numeri del tabagismo in Italia ed altri stati: un confronto critico. *Tabaccologia* 2003; 1: 20-28.
- Muzi G, dell'Omo M, Crespi E et al. Smoking in the workplace. Study at a hospital in central Italy. *Med Lav* 2001; 92(1): 54-60.
- Raw M, McNeill A, West R. Smoking cessation guidelines for health professionals. A guide to effective smoking cessation interventions for the health care system. Health Education Authority. *Thorax* 1998; 53 (Suppl 5 Part 1): S1-19.
- Moher M, Hey K, Lancaster T: Workplace interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; (2): CD003440. Review. Update in: *Cochrane Database Syst Rev* 2005; (2): CD003440.
- Borland R, Owen N, Hill D, Chapman S. Changes in acceptance of workplace smoking bans following their implementation: a prospective study. *Preventive Medicine* 1990; 19(3): 314-22.
- Brigden LP, Peck SH, Coy P. The development and implementation of a revised municipal bylaw to control environmental tobacco smoke. *Can J Public Health* 1993; 84(2): 118-21.
- Hopkins DP, Briss PA, Ricard CJ et al.; Task Force on Community Preventive Services. Reviews of evidence regarding interventions to reduce tobacco use and exposure to environmental tobacco smoke. *Am J Prev Med* 2001; 20(2 Suppl): 16-66. Review.
- La Vecchia C. Disuguaglianza e fattori di rischio: il consumo di tabacco. *Epidemiol Prev* 2001; 25(2): 81-82.
- Vannoni F, Burgio A. Differenze sociali e indicatori di salute soggettiva, morbosità cronica, disabilità e stili di vita nell'indagine ISTAT sulla salute del 1994. *Epidemiol Prev* 1999; 23(3): 215-29.
- World Health Organization. *Draft WHO framework convention on tobacco control*. 3 March 2003. sixth session; Agenda item 4; A/FCTC/INB6/5.
- Bonfill X, Serra C, Lopez V. Evaluation of employee and public response to simulated violations of no-smoking regulations. *Am J Public Health* 1997; 87(6): 1035-37.
- Forster JL, Hourigan ME, Kelder S. Locking devices on cigarette vending machines: evaluation of a city ordinance. *Am J Public Health* 1992; 82(9): 1217-19.
- Nardini S. Fumo passivo e studi S.I.D.R.I.A. *Epidemiol Prev* 1998; 22(3): 134-36.
- Becker DM, Conner HF, Waranch HR et al. The impact of a total ban on smoking in the Johns Hopkins Children's Center. *JAMA* 1989; 262(6): 799-802.
- Stillman FA, Becker DM, Swank RT et al. Ending smoking at the Johns Hopkins Medical Institutions: an evaluation of smoking prevalence and indoor air pollution. *JAMA* 1990; 264(12): 1565-69.
- Poropat C. Un centro per la prevenzione e cura del tabagismo: il modello dell'ASS 1 Triestina. *TCE Sicurezza sociale* 2002; 8: 124-28. Ed. Regione Toscana.
- Stampi S, Bergamaschi A, De Luca G, Zanetti F. Il fumo di tabacco tra gli allievi delle scuole per infermieri professionali della provincia di Bologna. *Epidemiol Prev* 1995; 19(64): 270-75.
- Action on Smoking and Health; Questionnaire on Smoking at Work. November 2001 UK edition: <http://www.ash.org.uk/>.
- Bietta C, Binkin N, Bertozzi N et al. Abitudine al fumo: i dati delle 123 ASL dello studio PASSI, *Not Ist Super Sanità* 2006; 19(1): i-ii.
- Ripanucci G, Bergamaschi A, Grana M. Controllo della qualità dell'Aria in ambienti d'ufficio. *Rivista degli infortuni e delle malattie professionali* 2001; 1-2; 73-103.
- Repace J. *An air quality survey of respirable particles particulate carcinogens in Delaware hospitality venues before and after a smoking ban*. Bowie (MD, USA), Repace Associates Inc. Secondhand Smoke Consultants, 2003. On line version (02.11.2006): <http://www.tobaccoscam.ucsf.edu/pdf/RepaceDelaware.pdf>.
- Invernizzi G, Rupprecht A, Mazza R et al. Real-time measurement of indoor particulate matter originating from environmental tobacco smoke: a pilot study. *Epidemiol Prev* 2002; 26(1): 30-34.
- Gorini G, Costantini AS, Franchi G, Terrone R. Environmental tobacco smoke (ETS) at the workplace: considerations about a survey carried out in a pharmaceutical industry. *Epidemiol Prev* 2002; 26(1): 35-39.
- Whincup PH, Gilg JA, Emberson JR et al. Passive smoking and risk of coronary heart disease and stroke: prospective study with cotinine measurement. *BMJ* 2004; 329(7459): 200-205.
- Jarvis MJ, Foulds J, Feyerabend C. Exposure to passive smoking among bar staff. *Br J Addict* 1992; 87(1): 111-13.
- Poropat C, Montana GL et al. Tabagismo e sanità: che fare? *Alcologia* 2001; 13(1):81-85.
- Montina GL, Onor ML et al. Efficacia dei corsi per smettere di fumare a Trieste. Verifica a 2 anni. *Tabaccologia* 2003; 2: 21-25.