

Ministero della Salute

Piano di Applicazione del Divieto di Fumo nei Locali Chiusi Rassegna degli Effetti del Fumo Passivo sulla Salute

Si parla di esposizione a fumo passivo quando, involontariamente, una persona respira il fumo di tabacco consumato da altri. In questo caso il non fumatore respira il fumo prodotto dalla combustione della sigaretta più quello che è stato prima inalato e successivamente espirato dai fumatori. Un'altra denominazione di uso comune per riferirsi al fumo passivo è: Esposizione a Fumo di Tabacco Ambientale (*Environmental Tobacco Smoke - ETS*).

Secondo la Commissione Tecnico Scientifica istituita dal Ministero della Salute sull'inquinamento dell'aria nei locali chiusi (cosiddetto inquinamento indoor), Il fumo passivo è la principale fonte di inquinamento dell'aria negli ambienti confinati (1). Questa conclusione è stata fatta propria dal Ministero della Salute e dalle Regioni Italiane nell'accordo sulle Linee Guida per la tutela e la promozione della salute negli ambienti confinati (2).

Il fumo di tabacco contiene più di 4000 sostanze chimiche, alcune delle quali dotate di marcate proprietà irritanti ed altre, circa 60, che sono sostanze sospettate o riconosciute cancerogene, cioè sostanze che causano il cancro (3).

Le prove degli effetti nocivi sulla salute del fumo passivo si sono andate accumulando negli ultimi 20 anni. Negli anni '80 furono pubblicate alcune estese rassegne sugli effetti del fumo passivo: il Rapporto dell'US National Research Council (4), il Rapporto dell'US Surgeon General nel 1986 (5), quello del National Health and Medical Research Council dell'Australia (6) e quello dell'UK Independent Scientific Committee on Smoking and Health (7). Questa attività pubblicistica è culminata nell'importante documento dell' US Environmental Protection Agency (8) pubblicato nel 1992 che ha classificato il fumo passivo (*Environmental Tobacco Smoke*) come classe A (cancerogeno umano riconosciuto).

Più recentemente, sono state pubblicate altre importanti rassegne sul fumo passivo: gli studi dell'UK Government-appointed Scientific Committee on Tobacco and Health (9) (SCOTH), un Rapporto della World Health Organization (WHO) su *Environmental Tobacco Smoke and Child Health* (10), il report della California Environmental Protection Agency (EPA) (11) ed una rassegna dell'International Agency for Research on Cancer (IARC) (12).

Specifici Rischi per la Salute derivati dall'Esposizione a Fumo Passivo (Agenzia per la Protezione Ambientale della California 1997)

<i>Nascita e Prima Infanzia</i>	<i>Bambini</i>	<i>Adulti</i>	<i>Possibile Fattore di Rischio per:</i>
<ul style="list-style-type: none">• Basso peso alla nascita	<ul style="list-style-type: none">• Otite media	<ul style="list-style-type: none">• Malattie Ischemiche Cardiache	<ul style="list-style-type: none">• Aborto Spontaneo
<ul style="list-style-type: none">• Morte Improvvisa del Lattante (SIDS)	<ul style="list-style-type: none">• Asma: induzione ed esacerbazione• Bronchite: induzione ed esacerbazione• Polmonite: induzione ed esacerbazione	<ul style="list-style-type: none">• Ictus• Cancro del Polmone• Cancro Nasale	<ul style="list-style-type: none">• Impatto sull'apprendimento dei bambini• Infezioni Meningococciche nei bambini• Cancro e leucemia nei bambini• Esacerbazione Asma in adulti• Esacerbazione di fibrosi cistica• Ridotta funzionalità respiratoria• Cancro della cervice uterina

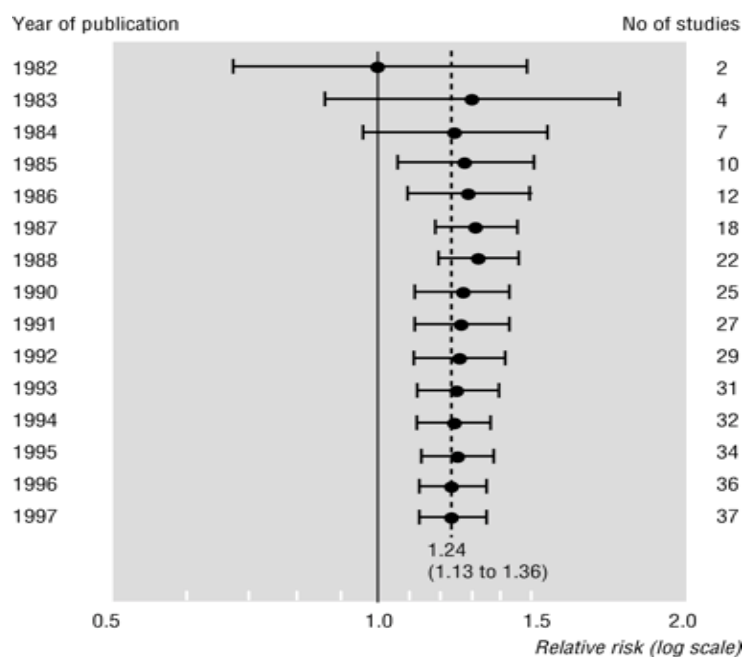
Fumo Passivo e Cancro del Polmone*

Sono stati condotti oltre 50 studi per verificare e stimare quanto fosse grande l'associazione tra fumo passivo e rischio di cancro del polmone nei non fumatori. Per migliorare l'affidabilità dei risultati, sono state condotte metanalisi che hanno consentito di valutare, insieme, i rischi stimati nei singoli studi. Dall'insieme dei risultati scientifici emerge che esiste un eccesso di rischio di cancro del polmone tra i non fumatori che vivono con fumatori: un eccesso di rischio statisticamente significativo, cioè non casuale, il cui ordine di grandezza è attorno al 20% per le donne ed al 30% per gli uomini. Inoltre studi di non fumatori esposti a fumo passivo sul lavoro mostrano un aumento del rischio di cancro del polmone tra il 16% ed il 19%.

Una metanalisi di 37 studi epidemiologici pubblicati sul rischio di cancro del polmone nei non fumatori (13), ha messo in luce che l'eccesso di rischio tra non fumatori che vivono con fumatori è pari al 24 per cento. I risultati dello studio sono mostrati nella figura in basso, dove ciascun segmento rappresenta una stima del rischio; il punto centrale è il rischio relativo calcolato e le due estremità rappresentano i valori estremi, i limiti di fiducia superiore e inferiore (LF).

Ogni stima cumula anche quelle precedenti: solo i due studi più vecchi, pubblicati nel 1982, non hanno messo in evidenza l'esistenza di un rischio; man mano che si aggiungono i risultati degli studi più recenti si arriva ad una stima stabile del rischio. Le conclusioni sono:

- *Una donna che non ha mai fumato ha il 24% di rischio in più, di sviluppare un cancro del polmone, se vive con un fumatore. Nè l'errore di campionamento, nè distorsioni insite nel disegno dello studio, nè fattori confondenti sono in grado di fornire una spiegazione alternativa di questa associazione*
- *C'è una relazione dose risposta tra il rischio di un non fumatore di sviluppare cancro del polmone ed entità dell'esposizione a fumo passivo (anni di esposizione e numero di sigarette fumate dal convivente fumatore)*
- *Sostanze cancerogene specifiche del tabacco sono state trovate nel sangue e nelle urine di non fumatori esposti a fumo passivo*
- *Tutte le prove disponibili concordano a sostegno dell'ipotesi che l'esposizione a fumo passivo causa cancro del polmone.*



* Gli studi studi effetti del fumo passivo sulla salute sono di due tipi:

- in alcuni studi, detti longitudinali o prospettici, sono incluse persone esposte al fumo passivo e persone non esposte al fumo passivo, ad esempio persone con coniuge fumatore e persone con coniuge non fumatore. Queste persone sono seguite nel tempo e viene calcolata l'incidenza di eventi come ad esempio il cancro del polmone. Se c'è associazione tra fumo passivo e cancro del polmone, allora il tasso di incidenza sarà maggiore tra gli esposti ed il rapporto tra i tassi, chiamato rischio relativo (RR) sarà maggiore di 1.
- In altri studi, detti retrospettivi o caso controllo, sono selezionati i casi di cancro del polmone e confrontati con un gruppo di non malati, per quanto riguarda l'esposizione al fumo passivo che hanno avuto nel passato. Se il fumo passivo è associato al cancro ci sarà una maggiore frequenza di esposti tra i casi di cancro. In questo tipo di studio viene calcolata una misura di associazione chiamata odds ratio (OR), che nelle malattie abbastanza rare, è molto vicino al rischio relativo ed ha lo stesso significato.

Le stime dei RR e degli OR sono calcolate su campioni e sono accompagnate dal calcolo di limiti di fiducia (LF) che indicano il margine di incertezza che è lecito avere nell'interpretazione del rischio.

In alcuni casi è possibile cumulare i risultati di studi effettuati con metodi simili e si ottengono rischi relativi con limiti di fiducia più vicini, come se le stime fossero tratte da un unico grande studio. Questo tipo di studio è chiamato metanalisi.

Nel 1998, uno studio europeo ha rilevato solo un lieve incremento del rischio di cancro del polmone nei non fumatori che lavorano in ambiente fumoso o convivono come coniugi di fumatori. Lo studio è stato condotto in sette paesi europei, confrontando 650 pazienti affetti da cancro del polmone e 1542 controlli in età fino a 74 anni (14). Le informazioni sull'esposizione al fumo passivo dall'infanzia all'età adulta, a casa, sul posto di lavoro, in veicoli e in locali pubblici, fu raccolta con un'intervista.

L'esposizione a coniuge fumatore comportava un rischio pari a 1,16 (LF: 0,93 – 1,44). Non fu messa in evidenza una chiara relazione dose risposta per esposizioni a più fonti di fumo. L'associazione (OR) per l'esposizione lavorativa fu pari a 1,17 (LF: 0,94 – 1,45). Sebbene l'incremento fosse lieve e non statisticamente significativo, i risultati rientrano in quell'intervallo tra il 10 ed il 30% di eccesso di rischio stimato dagli altri grandi studi sull'associazione tra cancro del polmone e fumo passivo.

Una rassegna delle prove sull'associazione tra fumo passivo e cancro del polmone raccolte fino ad oggi, inclusi gli studi menzionati, condotta dallo Scientific Committee on Tobacco and Health del Regno Unito (SCOTH) ha concluso *“che l'esposizione a lungo termine di non fumatori al fumo passivo causa un eccesso di rischio di cancro del polmone che, in chi vive con fumatori, è pari al 20-30%”*.

L'Agenzia della Protezione Ambientale della California, dopo aver passato in rassegna le prove raccolte dai principali studi americani, ha concluso che: *“La coerenza tra i risultati dei cinque studi recenti e la metanalisi condotta dall'Agenzia per la Protezione Ambientale degli Stati Uniti indica un eccesso di rischio di cancro del polmone pari a 20 per cento in non fumatori che respirano fumo passivo a lungo termine.”*

Fumo Passivo e Rischio Cardiovascolare

Il rischio cardiovascolare è la probabilità di avere una malattia coronarica (un infarto del miocardio o un'ischemia cardiaca) o una malattia a carico di altre arterie, principalmente quelle cerebrali, che provocano l'ictus cerebrale.

La prima revisione degli studi sull'associazione tra fumo passivo e rischio cardiovascolare fu inserita nel Report dell'US Surgeon General, nel 1986 e nel Report dell'US National Research Council, nel 1986. Entrambi i rapporti conclusero che l'associazione tra fumo passivo e malattie cardiovascolari era biologicamente plausibile, ma non era convalidata da una completa evidenza epidemiologica.

Negli anni '90 però due studi (15) (16) stimarono che i non fumatori che vivono con fumatori hanno un eccesso di rischio di malattie cardiache attorno al 30%. Un eccesso di questa dimensione, considerata l'elevata frequenza di persone esposte, portava alla conclusione che le malattie cardiache provocate dal fumo passivo costituivano la terza principale causa di morte negli Stati Uniti, dopo il fumo attivo e l'abuso di alcol.

Un importante studio americano, condotto su 353.180 donne e 126.500 uomini che non avevano mai fumato seguiti dal 1982 al 1989, ha confrontato la mortalità per malattie cardiovascolari (ICD 410-414), tra i 309.599 coniugati e tra i 135.237 soggetti per cui le informazioni sulla storia di esposizione al fumo passivo apparivano particolarmente affidabili, in quanto concordava la storia riferita dal soggetto e quella riferita dai partner. E' risultato un eccesso di rischio di morte per malattie cardiovascolari pari al 23% per gli uomini e 19% per le donne (17).

Da allora, diversi studi hanno mostrato in modo inequivocabile che l'esposizione a fumo passivo aumenta il rischio di malattie cardiache nei non fumatori. E' stato però notato che, diversamente dal rischio di cancro del polmone, questo rischio non aumenta proporzionalmente all'entità ed alla durata dell'esposizione: una esposizione a fumo passivo di lieve entità ha un effetto importante sul cuore ed ulteriori esposizioni hanno effetti aggiuntivi relativamente modesti. Dal punto di vista

biologico ciò potrebbe essere dovuto al fatto che l'esposizione al fumo passivo provoca aggregazione piastrinica, una specie di addensamento del sangue. E' stato mostrato che anche solo mezz'ora di esposizione a fumo passivo è sufficiente per avere una reazione nelle cellule endoteliali che rivestono le arterie coronariche. La disfunzione di queste cellule contribuisce ad avvicinare le pareti delle coronarie e ridurre il deflusso del sangue (18).

Una rassegna di 19 studi pubblicati sul rischio cardiovascolare (19) ha messo in luce che i non fumatori hanno un eccesso di rischio complessivo di malattie cardiovascolari, del 23% se vivono con un fumatore, pur tenendo conto di altri fattori, come il soprappeso e l'obesità che come è noto aumentano il rischio di malattie coronariche.

Una metanalisi di 18 studi epidemiologici ha stimato che, nel complesso, i non fumatori esposti a fumo ambientale avevano un rischio relativo di malattia coronarica pari a 1,25 (cioè un incremento del 25% di rischio in confronto con i non fumatori non esposti). Gli esposti a fumo passivo in ambiente domestico avevano un eccesso di rischio del 17%, quelli esposti al lavoro del 11% (20).

E' stato mostrato che il fumo passivo, come del resto il fumo attivo, aumenta il rischio di ictus cerebrale (21). L'entità dell'incremento è pari all'82%. In confronto i fumatori attivi hanno un rischio 4 volte maggiore rispetto ai mai fumatori o agli ex fumatori che hanno smesso da almeno 10 anni. Poiché l'ictus è molto frequente, questo significa che il fumo passivo ha un impatto esteso sulla salute dei non fumatori.

Recentemente sono stati pubblicati i risultati di uno studio longitudinale in cui circa 2500 uomini sono stati seguiti per 20 anni, e la loro esposizione al fumo è stata controllata attraverso interviste e l'esame nel sangue di un metabolita, la cotinina che misura accuratamente l'esposizione al fumo. In base alla concentrazione di cotinina nel sangue ed allo stato di fumatore attivo o passivo, queste persone sono state così suddivise in 4 gruppi: fumatori attivi leggeri e pesanti, fumatori passivi leggeri e pesanti. Il rischio di malattie cardiache dei passivi pesanti era sovrapponibile a quello dei fumatori da 1 a 9 sigarette al giorno (22).

In uno studio sui ricoveri ospedalieri per Infarto Acuto del Miocardio in una città degli Stati Uniti (Helena nel Montana), la frequenza di ricoveri, prima dell'applicazione della legge locale che eliminava il fumo nei locali pubblici e sui luoghi di lavoro, è stata confrontata con la frequenza nel periodo in cui il divieto è stato applicato ed, infine, con la frequenza dopo che il divieto fu rimosso. E' stato evidenziato che, durante il periodo di applicazione del divieto, c'era stata una riduzione della frequenza di ricoveri per infarto acuto del miocardio, rispetto a prima e che dopo l'eliminazione del divieto, la frequenza di ricoveri era di nuovo aumentata (23).

Fumo Passivo e malattie respiratorie

Il fumo passivo ha un lieve ma significativo impatto sull'apparato respiratorio degli adulti non fumatori provocando aumento del rischio di tosse, produzione di muco, riduzione della funzione respiratoria.

Gli adulti esposti a fumo passivo a casa o sul luogo di lavoro hanno un rischio di asma bronchiale aumentato del 40-60% in confronto con adulti non esposti (24).

L'associazione tra fumo passivo e broncopneumopatia cronico ostruttiva (BPCO) è stata evidenziata in numerosi studi. Si tratta di una associazione piccola, ma non è ben chiaro se ciò dipenda da una carenza di dati o dalla difficoltà di disegnare studi ben fatti in questo caso, perché si tratta di effetti a lungo termine per malattie respiratorie croniche non maligne (25). La rassegna dell' EPA della California suggerisce che il fumo passivo può contribuire in modo significativo allo sviluppo dei sintomi della BPCO negli adulti non fumatori.

Effetto del Fumo passivo sui bambini

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, circa la metà dei bambini di tutto il mondo sono esposti al fumo ambientale prodotto da 1,2 miliardi di fumatori adulti. In Italia, il 22% dei bambini tra 13 e 24 mesi hanno una madre fumatrice, e circa la metà, il 52%, sono esposti a fumo di tabacco in casa. Il fumo materno è la maggiore fonte di fumo passivo, a causa dell'effetto cumulativo dell'esposizione durante la gravidanza e la stretta prossimità nelle prime fasi della vita (26).

L'OMS ha analizzato i risultati di oltre 40 studi sull'impatto del fumo dei genitori sulle malattie delle basse vie respiratorie dei bambini. E' stato stimato che i figli di madri fumatrici hanno un eccesso di rischio del 70% (LF: 60% – 90%) di avere malattie delle basse vie respiratorie rispetto ai bambini figli di madri non fumatrici (27).

Il fumo materno durante la gravidanza è la principale causa di morte improvvisa del lattante (sudden infant death syndrome, SIDS) e di altri effetti sulla salute, incluso il basso peso alla nascita e ridotta funzionalità respiratoria (26).

L'asma, la malattia cronica più comune nei bambini, è più frequente tra i bambini i cui genitori fumano (26). Secondo il citato report dell'Agenzia per la Protezione Ambientale della California ci sono ora prove inequivocabili che il fumo passivo è un fattore di rischio per l'induzione di nuovi casi di asma e che provoca esacerbazioni dell'asma in bambini con malattia stabilizzata.

L'esposizione a fumo passivo nell'infanzia è anche associata con otite media acuta e cronica: più di 40 studi che hanno indagato gli effetti del fumo dei genitori sull'otite dei bambini, hanno rivelato rischi relativi che vanno da 1,2 a 1,4 (26).

Altri effetti del fumo passivo

Il report dell'Agenzia per la Protezione Ambientale della California riporta associazione del fumo passivo con cancro dei seni nasali. Gli studi effettuati fino a ora hanno stimato un rischio tra 1,7 e 3,0 ma sono necessari studi su popolazioni più grandi per determinare con maggiore sicurezza la dimensione dell'associazione.

Altre malattie sono risultate associate a fumo passivo, ma saranno necessari ulteriori studi per confermare queste associazioni. In particolare sono emerse associazioni tra fumo passivo ed aborto spontaneo, difficoltà nell'apprendimento dei bambini, infezione meningococcica nei bambini, cancro e leucemia dei bambini, esacerbazione di asma negli adulti, esacerbazione di fibrosi cistica, ridotta funzionalità respiratoria e cancro della cervice uterina.

Inoltre, molte persone esposte ad ambienti fumosi riportano un senso di fastidio, con irritazione degli occhi, mal di testa, tosse, mal di gola, vertigini e nausea. Sebbene non provochino malattie, le sensazioni di fastidio possono ridurre i livelli di produttività e creare tensione tra fumatori e non fumatori.

La diffusione dell'esposizione a fumo passivo in Italia

Ciò che preoccupa del fumo passivo, come problema di salute in Italia, non è tanto l'entità del rischio, in quanto come si è visto l'eccesso è contenuto, ma l'ampio numero di persone che sono esposte al fumo passivo: un fattore nocivo per la salute che colpisce una grande parte della popolazione.

Quanti bambini sono esposti al fumo passivo?

Uno studio nazionale (25) in cui sono stati inclusi 4.602 bambini nel secondo anno di vita, ha stimato che il 52% è abitualmente esposto al fumo passivo. Il 38% (LF: 35%-41%) degli esposti ha almeno un genitore che fuma in casa.

Questi dati sono coerenti con quelli dell'ISTAT che ha fornito i dati relativi all'esposizione al fumo nelle famiglie italiane nel 1999, documentando i preoccupanti livelli di esposizione dei bambini. Il 49% dei neonati e dei bambini fino a 5 anni hanno almeno un genitore fumatore e il 12% hanno entrambi i genitori fumatori. È da sottolineare che il 22% dei neonati ha una madre fumatrice. La percentuale di esposti ad almeno un genitore fumatore è uguale (51%) per bambini e ragazzi di 6-14 anni con una maggior frequenza di casi in cui entrambi i genitori sono fumatori (15%) (28).

Quanti adulti sono esposti al fumo passivo in casa? E sul lavoro?

Le stime dell'ISTAT rilevano che circa il 26,5% degli italiani vivono con fumatori.

Percentuale di Non fumatori che vivono in famiglia con fumatori, per classi di età - Italia 1999

Classe di età	Per 100 persone
0-5 anni	49,3
6-14	50,9
15-24	36,2
25-64	21,8
65 e più	1,9
Totale	26,5

Non esistono dati relativi alla prevalenza di esposizione al fumo in ambiente di lavoro tra i maschi in età lavorativa (35-65 anni). In base a stime indirette, è stata posta pari pari a 27,5%. (29)

Per il sesso femminile sono stati estrapolati i dati derivati da uno studio sulle caratteristiche delle donne non fumatrici condotto in quattro aree italiane (Pisa, Delta del Po, Viterbo, Roma). Tra le donne in età fertile (25-44 anni), la frequenza di esposte a fumo passivo in ambiente di lavoro è risultata pari al 22,7%. (28)

Impatto di Salute del Fumo Passivo in Italia

L'ordine di grandezza dei morti e degli ammalati attribuibili in Italia, ogni anno, al fumo ambientale che i non fumatori si trovano involontariamente a respirare è stato stimato in Italia, considerando l'entità del rischio e la diffusione del fumo passivo (28).

Si tratta complessivamente di oltre 500 decessi per tumore del polmone all'anno, più di 2000 morti da malattie ischemiche del cuore. Un numero molto elevato di casi di asma bronchiale e di infezioni respiratorie acute nell'infanzia.

E' verosimilmente una stima prudenziale che non ha inteso tener conto di altre importanti conseguenze del fumo passivo

Stima degli effetti del fumo passivo in Italia (casi o morti per anno)

<u>Esposizione in ambito familiare</u>	<u>Decessi ed altre condizioni</u>
- <i>Bambini con genitori fumatori</i>	
- Morte improvvisa del lattante	87 morti
- Infezioni respiratorie acute (0-2 anni)	76.954 casi
- Asma bronchiale (6-14 anni)	27.048 casi prevalenti
- Sintomi respiratori cronici (6-14 anni)	48.183 casi
- Otite acuta (6-14 anni)	64.130 casi
 <i>Adulti con coniuge fumatore</i>	
- Tumore polmonare	221 morti
- Malattie ischemiche del cuore	1.896 morti
 <u>Esposizione in ambiente di lavoro</u>	
- Basso peso alla nascita per esposizione della madre in gravidanza	2.033 neonati (peso < 2500 gr.)
- Tumore polmonare	324 morti
- Malattie ischemiche del cuore	235 morti

Conclusioni

Il fumo è il principale inquinante dell'aria che respiriamo negli ambienti confinati. Questa esposizione riguarda circa la metà dei bambini che nascono in Italia.

Nella vita adulta, l'11,5% degli uomini e il 15% delle donne sono esposti al fumo passivo a casa.

Nell'ambiente di lavoro, il 28% degli uomini ed il 23% delle donne sono esposte al fumo passivo. A queste esposizioni bisogna aggiungere quelle cui siamo soggetti nel tempo libero, al bar, al ristorante, nei luoghi di ritrovo pubblici.

Questa esposizione comporta effetti nocivi per la salute, il più grave dei quali è costituito dalle malattie cardiovascolari per cui non è necessaria una esposizione particolarmente lunga. Seguono altri gravi effetti, tra cui il cancro del polmone ed una lunga serie di problemi respiratori.

“Ci sono quattro ingredienti che portano al successo gli sforzi della sanità pubblica nel ridurre l'esposizione al fumo passivo: prove scientifiche altamente credibili, difensori appassionati, campagne informative con i media, leggi e regolamenti”. Così conclude un rapporto speciale comparso sul New England Journal of Medicine (30) sugli interventi efficaci per la riduzione dell'esposizione al fumo e al fumo passivo. In questo studio si ribadisce come l'imposizione di divieti e limitazioni nei luoghi di lavoro e nei locali aperti al pubblico, tramite leggi e regolamenti, è fortemente raccomandata in quanto si è dimostrata capace di ridurre l'esposizione al fumo passivo ed il numero di sigarette fumate quotidianamente e aumentare il numero di fumatori che smettono di fumare.

Evitare di respirare aria inquinata nei luoghi chiusi è quanto si propone il Ministero della Salute con il Divieto di Fumo nei Locali Chiusi, una serie di norme, razionali e semplici da utilizzare, che renderanno pulita l'aria che respireremo nei locali chiusi: uffici, banche, ristoranti, bar.

Questo divieto non obbliga i fumatori all'astinenza e non è quindi contro i fumatori, ma fa prevalere il diritto alla salute dei non fumatori sull'impellenza del desiderio dei fumatori.

L'impegno a farlo rispettare aumenterà il grado di civiltà dell'intera comunità nazionale.

Bibliografia

- 1 Ministero della Salute. La tutela e la promozione della salute negli ambienti confinati. Commissione tecnico scientifica per l'elaborazione di proposte d'intervento legislativo in materia di inquinamento indoor. 1998.
- 2 Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome del 27 Settembre 2001. Suppl. n. 252 alla G.U. 276 del 27 Novembre 2001.
- 3 Reducing the Health Consequences of Smoking: 25 years of progress. A report of the Surgeon General. US Dept. of Health and Human Services, 1989.
- 4 Environmental tobacco smoke: Measuring exposures and assessing health effects. US National Research Council, 1986
- 5 The health consequences of involuntary smoking. A report of the US Surgeon General, USDHHS, 1986
- 6 Effects of passive smoking on health National Health and Medical Research Council. Australian Government Publishing Service, 1987.
- 7 Fourth report of the Independent Scientific Committee on Smoking and Health, DHSS, 1988
- 8 Respiratory health effects of passive smoking: Lung cancer and other disorders. The report of the US Environmental Protection Agency, 1993
- 9 Report of the Scientific Committee on Tobacco and Health. The Stationery Office, 1998
- 10 International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and Child Health. WHO Tobacco Free Initiative, WHO/NCD/TFI/99.10. 1999
- 11 Health effects of exposure to environmental tobacco smoke. The report of the California Environmental Protection Agency. Smoking and Tobacco Control Monograph 10, National Cancer Institute, 1999
- 12 Involuntary Smoking. IARC, 2002.
- 13 Hackshaw AK, Law MR and Wald NJ. The accumulated evidence on lung cancer and environmental tobacco smoke. *BMJ*, 1997; 315: 980-88
- 14 Boffetta P, et al. Multicenter case-control study of exposure to environmental tobacco smoke and lung cancer in Europe. *Journal of the National Cancer Institute*, 1998 90: 1440-1450
- 15 Glantz SA and Parmley WW. Passive smoking and heart disease epidemiology, physiology and biochemistry. *Circulation* 1991; 83: 1-12.
- 16 Glantz SA and Parmley WW. Passive smoking and heart disease. *JAMA* 1995; 273(13): 1047-1053
- 17 Steenland K, Thun M; Lally C Heath C. Environmental Tobacco Smoke and Coronary Heart Disease in the American Cancer Society CPS-II Cohort, *Circulation*. 1996;94:622-628.
- 18 Otsuka, R et al. Acute effects of passive smoking on the coronary circulation in healthy young adults. *JAMA* 2001; 286: 436-441
- 19 Law MR, Morris JK and Wald NJ. Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence. *BMJ* 1997; 315: 973-80
- 20 He J et al. Passive Smoking and the Risk of Coronary Heart Disease - A Meta-Analysis of Epidemiologic Studies. *NEJM* 1999; 340: 920-6

-
- 21 Bonita R et al. Passive smoking as well as active smoking increases the risk of acute stroke. *Tobacco Control* 1999; 8: 156-160
- 22 Whincup PH, Gilg JA, Emberson JR, Jarvis MJ, Feyerabend C, Bryant A, Walker M, Cook DG. Passive smoking and risk of coronary heart disease and stroke: prospective study with cotinine measurement. *BMJ*, 10.1136/bmj.38146.427188.55 (published 30 June 2004)
- 23 Sargent RP, Shepard RM, Glantz SA. Reduced incidence of admissions for myocardial infarction associated with public smoking ban: before and after study. *British Medical Journal* 328: 977-980, April 24, 2004.
- 24 The impact of asthma survey. National Asthma Campaign, Allan & Hamburys Ltd., 1996.
- 25 Coultas, DB. Passive smoking and risk of adult asthma and COPD: an update. *Thorax* 1998; 53: 381-387
- 26 Tominz R, Perra A, Binkin N, Ciofi dagli Atti M, Rota C, Bella A. L'esposizione al fumo passivo dei bambini italiani tra i 12 e i 23 mesi. studio icona 2003 (<http://www.epicentro.iss.it/formazione/profea/abstract/tominz.pdf>) .
- 27 International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and Child Health 11-14 January 1999. Geneva, Switzerland. *Consultation Report*. World Health Organization. Division of Noncommunicable Diseases Tobacco Free Initiative. © World Health Organization, 1999
- 28 Istituto Statistico Nazionale ISTAT. Fumo e non fumatori. Indagine Multiscopo - Aspetti di vita quotidiana. anno 1999. sito web 2001 <http://www.istat.it/anotizie/aaltrein/statinbrev/fumo/fumatori.html>
- 29 Forastiere F, Lo Presti E, Agabiti N, Rapiti E, Perucci CA. Impatto sanitario dell'esposizione a fumo ambientale in Italia *Epidemiol Prev.* 2002 gen-feb; 26(1): 18-29.
- 30 Schroeder SA. Tobacco Control in the Wake of the 1998 Master Settlement Agreement. *N Engl J Med* 2004. 350;3: 293-301