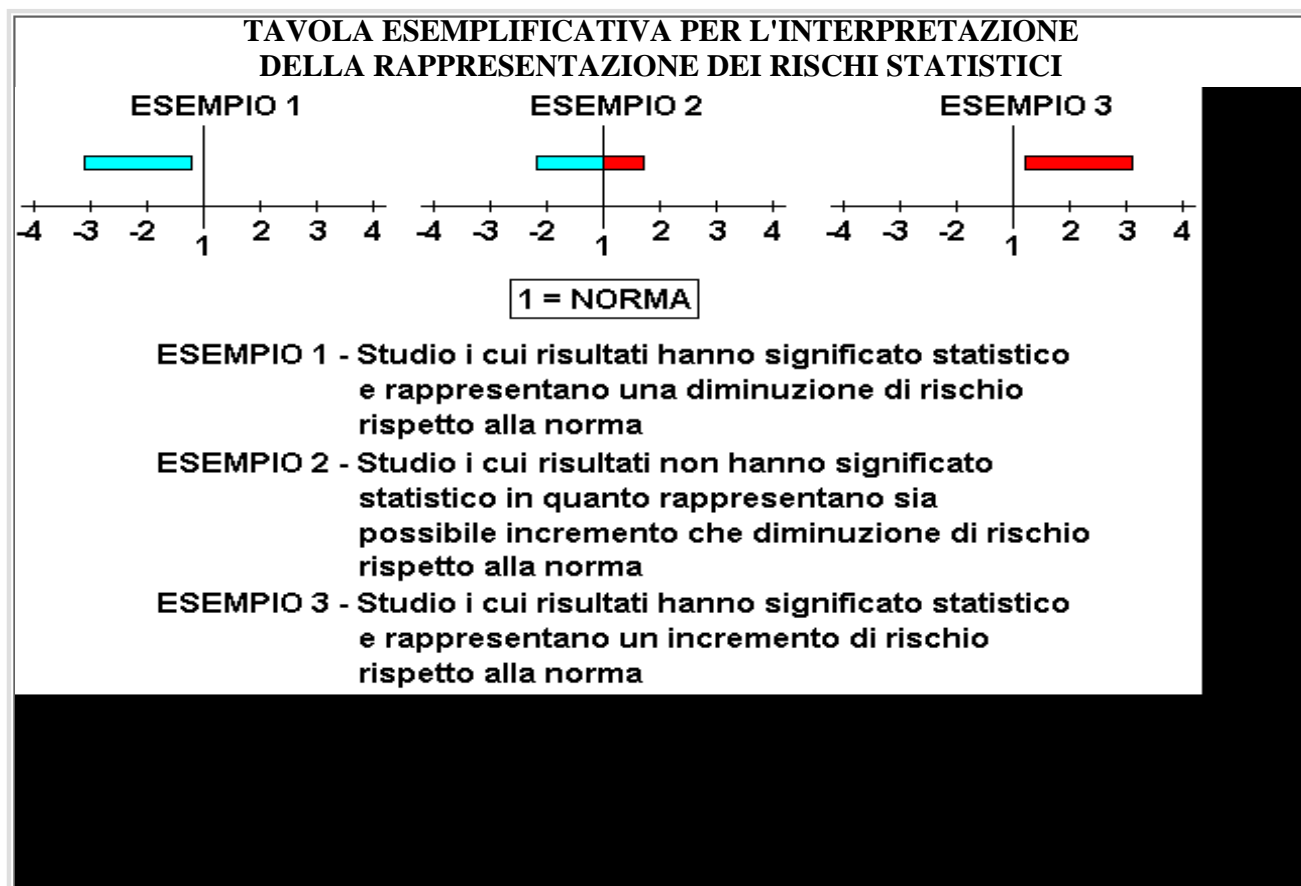


LEGGENDA

- Fumo primario o diretto** - Fumo direttamente inalato dal fumatore.
- Fumo indiretto** - Fumo prodotto da una sigaretta accesa, ma senza essere fumata, come quando e' in un posacenere.
- Fumo passivo** - Fumo esistente nell'ambiente in cui si trovano i fumatori, e inalato dalle persone non fumatrici e presenti nello stesso ambiente.
- Fumo ambientale** - Vedi *fumo passivo*.
- ETS** - Abbreviazione derivante dalla frase inglese Environmental Tobacco Smoke, indicante fumo passivo.
- EPA** - L'Agenzia statunitense Environmental Protection Agency, responsabile per il Rapporto del 1992 alla base della proibizione del fumo in luoghi pubblici.

Le frasi e parole in [parentesi quadre] indicano un' aggiunta al testo da parte del Traduttore a scopo di chiarificazione o completezza. Tali frasi o parole non sono presenti nel testo originale inglese.

Le referenze bibliografiche non sono state tradotte allo scopo di permettere al Lettore di ottenere tali referenze secondo il titolo originale inglese.



RISPOSTA AL RAPPORTO UFFICIALE CANADESE: "VERSO COMUNITA' PIU' SALUTARI IN NUOVA SCOZIA"

Dissertazione Scientifica e Etica

e prove sugli effetti del fumo ambientale (chiamato anche ETS da: "Environmental Tobacco Smoke") che sono discusse nel *Rapporto* stesso.

Struttureremo la nostra risposta in tre segmenti: un'analisi delle affermazioni del *Rapporto*, un esame delle prove esibite a supporto di tali affermazioni e un'analisi delle raccomandazioni politiche fatte sulla base di tali prove.

La maggior parte delle discussioni sul tabacco e' portata avanti in un'atmosfera di emozionalita' e retorica anziche' rigorosa ed accurata analisi scientifica. Ma gli stessi standard che sono usati nella formulazione della politica di sanita' pubblica in ogni altro campo oggetto di controversia devono essere applicati anche al tabacco. La politica di sanita' pubblica nei confronti del tabacco non puo' essere quindi esonerata dal seguire una rigorosa procedura scientifica dotata di argomenti chiari e inequivocabili, nonche' soluzioni pratiche che siano coerenti e indicative di una politica legittima e democratica. Per essere legittima, tale politica deve soddisfare almeno le seguenti condizioni:

1. Essere basata su solide, obiettive e dettagliate prove;
2. Essere ragionevole, coerente e consistente;
3. Essere formulata allo scopo di ottenere i fini per i quali e' stata concepita -- e soddisfare tali fini;
4. Rispettare e potenziare i valori fondamentali di una societa' democratica.

Facciamo rispettosamente notare che il *Rapporto* oggetto di questa critica senza dubbio e senza eccezione non soddisfa le suddette condizioni.

I. Le Affermazioni

Il *Rapporto* porta avanti un vasto assortimento di affermazioni:

1. L'ETS e' un "pericolo per la sanita' pubblica" (Pag.1)
2. "Il fumo emesso dalla brace di una sigaretta e' piu' tossico del fumo inalato" (Pag.1)
3. "Quando si e' in un ufficio, ristorante o bar dove si fuma, non e' possibile evitare di inalare porzioni di questi gas tossici, particelle solide e composti chimici. Una porzione dei catrami resta nei polmoni..." (Pag.1)
4. "Il fumo ambientale incrementa il pericolo di morte da malattie cardiache del 20-30% per i non fumatori che sono sposati ai fumatori" (Pag.2)
5. "Il fumo ambientale e' la terza causa principale di cancro polmonare, dopo il fumo primario e l'esposizione ad altre sostanze pericolose sul lavoro" (Pag. 2)
6. "Lavorare per anni in un ambiente dove si fuma ha, sulla salute di una persona, all'incirca effetti equivalenti al fumare 10 sigarette al giorno" (Pag.3)
7. "I lavoratori dei ristoranti hanno un incremento di rischio di cancro polmonare del 50% rispetto al resto della popolazione" (Pag.3)
8. "Statistiche, prove scientifiche e costi mutualistici sostengono la necessita' della proibizione del fumo" (Pag. 6)
9. "Le prove che il fumo ambientale sia un importante rischio per la sanita' pubblica sono schiacciati" (Pag.6)
10. "Una politica di proibizione del fumo in tutti gli spazi pubblici e' la soluzione economica piu' efficiente ed e' l'unica capace di provvedere la migliore protezione sia per non fumatori che per i fumatori" (Pag.7)
11. "Almeno 80 non fumatori in Nuova Scozia muoiono ogni anno a causa del fumo ambientale" [la Nuova Scozia ha circa 1.000.000 di abitanti, N.d.T.]

Sebbene le suddette affermazioni siano di svariata natura, il loro comune denominatore e' che esistano "prove schiacciati" che il fumo ambientale sia un "grande pericolo per la salute pubblica" e di conseguenza si renda necessaria un'azione legislativa. Un altro importante comune denominatore e' il fatto che tutte le affermazioni sopra citate sono false - infatti sono tutte contraddette da rilevanti prove scientifiche. In realta', l'ETS non e' un rischio per la sanita' pubblica e di conseguenza non richiede legislazione governativa.

II. Le prove

E' molto difficile riconciliare l'affermazione del Saggio che vi siano "prove schiacciati" che l'ETS sia un pericolo per la sanita' pubblica con la quasi completa mancanza di prove scientifiche a sostegno di quanto portato avanti nel Saggio stesso. E' di particolare interesse per esempio che mentre il Saggio formula altisonanti affermazioni circa gli effetti dell'ETS sulla salute, esso non produce una singola prova prodotta in questo Paese [Canada, N.d.T.] a supporto di tali affermazioni. Sembra che gli autori non capiscano la differenza basilare tra affermazioni e prove, tra l'avanzare una specifica proposta e il provvedere supporto per la stessa. Cio' che e' offerto come prova e' il seguente materiale:

- "Le Conseguenze Sanitarie dell'Uso del Tabacco" pubblicato dal National Clearing House on Tobacco and Health
- "Fumo Ambientale: Dietro la Cortina Fumogena", un depliant di "fatti" promosso dalla Fondazione contro le Malattie Cardiache (Heart and Stroke Foundation)

- "Il Fumo sul Lavoro", dal Canadian Medical Association Journal
- "Il Fumo Involontario nei Ristoranti come posti di lavoro" dal Journal of American Medical Association.

Vi sono anche menzioni del Rapporto del 1986 del Surgeon General americano e del Rapporto della Environmental Protection Agency del 1992, sebbene non vi siano specifiche referenze e citazioni.

Sulla base di quanto sopra, riesamineremo queste "prove" come segue:

1. Non commenteremo sulle citazioni del National Clearing House on Tobacco and Health in quanto questo non e' uno studio su basi scientifiche che abbia seguito un processo di revisione e analisi da parte della comunita` scientifica. Per le stesse ragioni non commenteremo sul depliant di "fatti" della Heart and Stroke Foundation.
2. Commenteremo invece sull'asserzione che il fumo ambientale costituisca un pericolo addirittura piu' grande del fumo inalato.
3. Siccome l'unico documento scientifico a supporto delle affermazioni di questo Rapporto e' il rapporto EPA del 1992, concentreremo la maggior parte della nostra attenzione su questo rapporto.
4. Non dissenteremo sull'articolo della Canadian Medical Association Journal in quanto lo stesso e` di 13 anni fa' ed e' stato sostituito da dati piu' aggiornati.
5. Commenteremo estesamente sull'articolo del Journal of American Medical Association in quanto e' indicativo sia della qualita' delle "prove" usate dal Rapporto, che dell'intero processo che coinvolge la falsa rappresentazione delle conclusioni scientifiche pertinenti al fumo ambientale.
6. Esamineremo anche l'intero spettro degli studi sull'ETS pertinenti sia al cancro polmonare che alle malattie cardiache.
7. Esamineremo gli studi sull'ETS focalizzati sui rischi di esposizione all'ETS sul posto di lavoro.
8. Infine esamineremo i lavori del Servizio di Ricerca del Congresso americano (Congressional Research Service) e l'analisi dei rischi attribuibili al fumo ambientale.

A. ETS, fumo diretto e fumo indiretto

Il Saggio afferma che il fumo "*che esce dalla cima di una sigaretta accesa*" [ma senza essere fumata, come quando e` in un posacenere] "*e' addirittura piu' tossico del fumo inalato direttamente*" (Pag.1). Si da il caso che questa affermazione sia falsa in quanto ipotizza che l'ETS sia infatti equivalente al fumo indiretto - quello cioe' prodotto da una sigaretta accesa, ma senza essere fumata. Mentre e` vero che l'ETS e' in fondo fumo indiretto, e` altrettanto vero che esso e' estremamente diluito. Nell'ambiente reale in cui i componenti dell'ETS vengono misurati, solo ben pochi dei componenti esistenti nel fumo indiretto sono stati rilevati nell'ETS. Come nota il Dott. Giovanni Gori:

"Migliaia di componenti esistenti nel fumo indiretto possono essere misurati, ma per via dell'estrema diluizione che si verifica nell'ambiente, solo due dozzine di componenti dell'ETS possono essere misurati nell'ambiente stesso. Anche ipotizzando che il fumo indiretto resti inalterato durante il processo di dissipazione conduttivo alla formazione dell'ETS, le concentrazioni dei suoi componenti sarebbero comprese tra un millesimo e un milionesimo delle concentrazioni permesse sul lavoro dalla Occupational Safety and Health Administration..." [1]

Persino la EPA, menzionata altrove dal Rapporto, nota che l'equivalenza tra fumo diretto ed indiretto e tantomeno la tossicita' del fumo indiretto, non e' sostenibile (EPA, 6.6).

Figura 1

Stima della dose relativa di particelle respirabili sospese (RSP) nei fumatori tipici e non-fumatori esposti all'ETS

B. Il Rapporto EPA

Il secondo problema esistente nelle "prove" del Saggio in cui ripetutamente notiamo la presenza di corruzione scientifica, e' l'uso indiscriminato del Rapporto della EPA del 1992. Il Saggio riporta il lavoro della EPA come "la piu' estesa e recente revisione del fumo passivo e del cancro polmonare" (Pag. 98). Sorprendentemente, il Saggio dimentica di menzionare le estese critiche dell'analisi della EPA sull'ETS, nonche` il fatto che le affermazioni della EPA siano oggetto di litigi legali. Vista la mancanza di critica sul lavoro della EPA [da parte del Saggio] bisogna chiedersi quanto valide queste prove siano in realta`, in quanto un'accurata analisi rivela che la scienza applicata dalla EPA all'ETS e' stata [politicalmente] corrotta.

La dimostrazione che le prove scientifiche

FUMATORE

30 sigarette al giorno
15 mg RSP inalato per sigaretta
efficienza di ritenzione polmonare: 90%
DOSE GIORNALIERA circa 400 mg

NON-FUMATORI ESPOSTI ALL'ETS

0.05 mg RSP/metro cubo d'aria
1.5 ore di esposizione al giorno (*)
0.7 metri cubi/ora inalati
efficienza di ritenzione polmonare: 10%
DOSE GIORNALIERA circa 0.00525 mg

RAPPORTO DI DOSAGGIO 0.00525 : 400 = circa 1 : 75,000

(*) USOSHA, 1994; Emmonst et al., 1992

della EPA sull'ETS siano state corrotte puo' essere infatti articolata in due categorie: prove sulla validita' scientifica e prove sui procedimenti scientifici usati nella creazione ed uso di tale scienza.

La validita' scientifica

Il "Rapporto EPA sugli effetti respiratori del fumo passivo: cancro polmonare e altri disordini" [2], afferma che "basandosi sulla proponderanza delle prove scientifiche disponibili, la Environmental Protection Agency degli Stati Uniti ha concluso che la continua esposizione al fumo ambientale presenta una sostanziale minaccia alla sanita' pubblica". E' vero? Per rispondere a questa domanda e' necessario prima di tutto sapere di piu' sui dati sui quali la EPA ha

basato la sua conclusione.

Il rapporto EPA si riferisce a 30 studi epidemiologici che investigano il rapporto tra il fumo passivo "coniugale" [in cui cioe' uno dei coniugi non fuma ed e' esposto/a al fumo dell'altro coniuge] e cancro polmonare. Gli studi furono pubblicati tra il 1982 e il 1990.

E' importante notare che sebbene l'amministratore della EPA, Mr. Reilly, si sia riferito al rapporto EPA per attribuire All'ETS lo sviluppo del cancro polmonare dei bambini e dei lavoratori, in realta' la EPA non esamino' neppure gli studi che analizzavano l'esposizione all'ETS sul lavoro, la stragrande maggioranza dei quali non trovo' associazioni di alcun significato statistico tra ETS e cancro polmonare nei non fumatori, fatto che in se stesso distrugge la legittimita' di ogni richiesta di proibire il fumo in luoghi pubblici o sul lavoro.

Figura 2

Stima del numero di sigarette richieste per raggiungere livelli di emissione TLV da fumo indiretto di specifici composti chimici in una camera di 100 m³ completamente ermetizzata e non ventilata (Gori and Mantel, 1991)

Componenti fumo indiretto	Uscita componenti fumo indiretto mg/sigaretta	TLV mg/m ³	Sigarette necessarie
Methylchloride	0.88	0.30	1,170
Acetaldehyde	1.26	180.00	1,430
Nitrogen oxides	2.80	50.00	1,780
Phenol	0.25	19.00	7,600
Benzene	0.24	32.00	13,300
Dimethylamine	0.036	18.00	50,000
Benzo(a)pyrene	0.00009	0.20	222,000
Polonium	0.4pCi	3pCi/l	750,000
Toluene	0.000035	375.00	1,000,000

Quindi, per cominciare, il caso dell'EPA non e' basato sull'esposizione all'ETS sul lavoro, ma solamente sui rischi di cancro polmonare a cui il coniuge non fumatore e' esposto da parte di quello fumatore [in un ambiente domestico].

Ma che dire dei 30 studi? Essi provengono da differenti Paesi e hanno un'enorme variazione in nella quantita' dei soggetti esaminati. Alcuni infatti esaminano meno di 20 soggetti, mentre altri sono basati su una popolazione piu' estesa; lo studio piu' vasto esamina 189 casi di neoplasia polmonare.

Di questi 30 studi, 24 non riportano alcuna associazione statistica tra ETS e cancro polmonare, mentre sei riportano un'associazione statistica che potrebbe avere significato e indicare un'associazione positiva di "rischio relativo" concernente il coniuge non fumatore.

A questo punto bisogna considerare che il "rischio relativo" e' ulteriormente suddiviso in "rischi forti" e "rischi deboli" in funzione del rapporto di rischio stesso. Dei 30 studi sulla relazione tra ETS e cancro polmonare NESSUNO riporto' un "rischio forte". Inoltre, ovunque il rischio sia considerato debole, esiste la distinta possibilita' che la valutazione del rischio sia piu' artificiale che reale.

In altre parole, esiste la distinta possibilita' che un "rischio debole" sia riflesso non di un vero rischio ma di problemi concernenti variabili collaterali o tendenze interpretative. Per esempio, vi sono almeno 20 variabili collaterali che vanno dalla nutrizione allo stato socioeconomico che sono state identificate come importanti fattori nello sviluppo del cancro polmonare. Eppure, nessuno dei 30 studi nemmeno abbozza un tentativo di compensazione per questi fattori.

Quindi quando si soppesano nel loro insieme tutte le

prove scientifiche sulla relazione tra ETS e cancro polmonare, si arriva inevitabilmente alla conclusione cruciale e' che nessuno degli studi riporta un rischio relativo forte per i non fumatori sposati ai fumatori.

Si consideri ora che il rapporto EPA, mentre riporta e considera tutti i 30 studi, limita la sua analisi statistica a solo 11 studi statunitensi che investigano i coniugi dei fumatori.

E cosa dimostrano questi 11 studi?

Degli undici, 10 non riportano alcuna associazione di significato statistico tra ETS e cancro polmonare, mentre uno solo riporta un'associazione che ha qualche significato. L'analisi EPA dei suddetti 11 studi afferma che essi dimostrano l'esistenza di un incremento con significato statistico del numero di neoplasie polmonari dei non fumatori sposati a fumatori (119) quando comparato con il numero di neoplasie di non fumatori sposati a non fumatori (100).

Su questa debole base statistica, vale a dire sul fatto che 10 studi su 11 non hanno trovato alcuna associazione statistica, la EPA ha deciso di classificare l'ETS come un *carcirogeno del "Gruppo A"*. [Il piu' pericoloso, stesso gruppo dell'asbesto e del plutonio]

Per arrivare alla sua "conclusione" la EPA ha combinato i dati degli 11 studi in una piu' estesa database con una tecnica comunemente chiamata meta-analisi.

Le norme che regolano la tecnica meta-analitica sono uniche e applicabili solo a questa tecnica. Non tutti gli studi possono essere candidati per tale analisi combinata. In genere il metodo meta-analitico e' appropriato solo quando gli studi che sono analizzati come gruppo hanno la stessa struttura.

Il problema che emerge con l'uso della meta-analisi degli 11 studi da parte della EPA e` che la EPA non ha mai fornito le necessarie informazioni concernenti la struttura di questi 11 studi. Tale informazione e' cruciale per giudicare in modo indipendente se gli studi in questione sono infatti buoni candidati per una meta-analisi. Da quanto sopra e' chiaro che le conclusioni della EPA sono basate su una meta-analisi che e' difficile, se non impossibile, verificare.

Figura 3

Concentrazione di particelle respirabili sospese dell'ETS e altre fonti in vari ambienti (Gori and Mantel, 1991)

Referenza	Locale	Concentrazione di particelle respirabili ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Concentrazione di particelle respirabili ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		<u>Non fumo</u>	<u>Fumo</u>
Coultas et al. 1990	Case	NA	17
Sheldon et al. 1989	Case	22 (**)	65 (**)
Spengler et al. 1981	Case	NA	20
Spengler et al. 1985	Uffici	39 (**)	72 (**)
Proctor et al. 1989b	Uffici	8 (*)	23 (*)
Oldaker et al. 1990	Uffici	NA	27(*)
Miesner et al. 1988	Uffici	15 (**)	36 (**)
Sterling et al. 1983	Uffici	15 (**)	29 (**)
Coultas et al. 1990b	Officine	NA	64 (**)
Oldaker et al. 1990	Ristoranti	NA	36 (*)
Crouse 1988	Ristoranti	NA	34 (*)

Ma per capire la qualita` dei procedimenti scientifici da parte della EPA quando si parla di ETS bisogna considerare il cruciale fattore degli *intervalli di fiducia statistica*. Anche limitando la sua analisi a solo 11 studi e anche sommando tutti gli studi con la meta-analisi, la EPA non avrebbe potuto ottenere il risultato "giusto" se non avesse fatto un uso "creativo" di cio' che gli epidemiologi chiamano appunto "intervalli di fiducia statistica".

Basilarmente, un intervallo di fiducia statistica esprime la probabilita' che un'associazione statistica emergente da uno studio possa essersi verificata per caso.

L'intervallo generalmente accettato [dal mondo scientifico] e' 95%, il che significa che esiste un 95 per cento di fiducia che l'associazione in questione non si sia verificata per caso.

La grande maggioranza degli epidemiologi usa quindi un fattore del 95%. Ogni singolo studio sull'ETS considerato dalla EPA usa anche un intervallo del 95%.

Stranamente, la EPA decise che in questo caso avrebbe usato un intervallo di fiducia del 90%, il che significa in pratica il raddoppio della possibilita' di essersi sbagliati. Ancora piu' curioso e' il fatto che quando fu chiesta la ragione per la quale vi fu tale scostamento da una ben stabilita e accettata procedura scientifica, l'amministratore della EPA, Mr. Reilly, rispose semplicemente che l'uso di un intervallo del 90% "fu a noi raccomandato dalla comunita' scientifica come

Proctor 1990

**Trasporti
Pubblici**

14 (*)

36 (*)

appropriato per questi dati".

Quello che Mr. Reilly vuol veramente dire e' che senza usare lo standard del 90% la EPA non avrebbe potuto affermare che gli 11 studi americani summenzionati avevano "significato statistico".

Quindi senza l'uso di questo standard novello, senza dunque cambiare ben

(*) Basato su porzione UV-RSP del totale di particelle resirabili RSP
()Basato sul totale delle particelle respirabili**
NA = Dati non disponibili o non applicabili

accettate regole epidemiologiche, il risultato della EPA gia' cosi' faticosamente gestato non sarebbe mai venuto alla luce e l'ETS non avrebbe potuto essere brandito come carcinogeno del "Gruppo A".

Nonostante tutte le attente selezioni dei dati "giusti", le meta-analisi e il rilassamento degli intervalli di fiducia, la conclusione rimane quella che Huber Brockie e Mahajan hanno descritto nel Consumers Research degli Stati Uniti nel 1991: *"Indipendentemente da come i dati degli studi epidemiologici vengano manipolati, ricalcolati, 'cotti' e 'massaggiati', il rischio statistico di cancro polmonare derivante dall'esposizione al fumo passivo 'coniugale' resta debole... Indipendentemente da come questi dati siano stati analizzati, nessuno ha potuto riportare una forte relazione di rischio tra fumo ambientale coniugale e cancro polmonare".* [4]

I Procedimenti Scientifici

Un'attenta osservazione della sostanza delle affermazioni della EPA sull'ETS dimostra chiaramente il perche' questa scienza non puo' essere chiamata con alcun altro aggettivo che "corrotta". I dati usati sono stati accuratamente "selezionati", quindi ulteriormente manipolati violando ogni accettata procedura scientifica -- e il tutto senza una spiegazione logica -- allo scopo di ottenere le conclusioni "giuste". Un meticoloso esame dei processi che costituiscono questa "scienza" dimostra ancor piu' chiaramente una totale corruzione dell'indole [scientifica dei procedimenti stessi]. Vi sono almeno nove punti specifici dei procedimenti a cui bisogna fare attenzione, ognuno dei quali mette in rilievo un aspetto della corruzione scientifica da parte della EPA.



In primo luogo, la "scienza" della EPA deriva da una prospettiva di promozione di sanita' pubblica che trova la

sua origine concettuale nella "Dottrina Lalonde" promulgata dall' ex Ministro della Sanita' Canadese, Mark Lalonde. Egli sostiene che i messaggi di pubblica sanita' devono essere promossi vigorosamente anche se le prove scientifiche sono incomplete, ambigue e divise. I messaggi sanitari devono essere *"forti, chiari e inequivocabili"* anche se le prove non sostengono chiarezza e definizione. Cio' che troviamo nella EPA e' semplicemente la Dottrina Lalonde istituzionalizzata. E' chiaro che la sostanza dei dati sull'ETS non puo' sostenere la categorizzazione dell'ETS nel "Gruppo A", ne' puo' sostenere la necessita' di vietare il fumo in luoghi pubblici e sul lavoro sulla base che l'ETS sia un pericolo per la salute dei non fumatori. Ma la sostanza dei dati sull'ETS deve essere ignorata perche' la "Dottrina Lalonde" considera piu' importante il messaggio sanitario che la validita' delle basi da cui tale messaggio dovrebbe derivare. Invero, questa "dottrina" richiede addirittura che la base scientifica sia distorta in modo tale da conformarsi all'avanzamento di un'agenda sanitaria e politica predeterminata.

Da cio' deriva che l'istituire alla base di una ricerca scientifica motivazioni e giustificazioni istituzionalizzate a fini non scientifici -- che a loro volta impongano le conclusioni della ricerca stessa -- forzi la scienza ad esserle soggetta ad un'agenda per la quale non e' disegnata e quindi permetta alla scienza stessa di mentire con la "coscienza pulita". Una volta che si e' arrivati a concepire la scienza come postulato di qualcosa che deve verificarsi nel contesto della promozione della pubblica sanita', si puo' capire come la corruzione del processo scientifico della EPA diventi una naturale estensione di tale postulato.

Quanto sopra spiega perche' coloro che sono parte del processo decisionale della EPA sull'ETS non sono nemmeno circospetti quando usano i loro metodi. Per esempio, una funzionaria dell'EPA responsabile della revisione dei dati pertinenti ai pericoli dell'ETS fu citata dal settimanale "Science" il 31 Luglio 1992: *"...la funzionaria e i suoi colleghi dovettero ricorrere ad esotiche manipolazioni di dati statistici"* per arrivare a "incastrare" l'ETS. [5] (Le esotiche manipolazioni a cui il settimanale si riferisce sono concernenti il novello intervallo di fiducia statistica del 90%).

Citando un altro esempio, quando il Science Advisory Board (comitato scientifico) che revisiono' la prima stesura sui pericoli dell'ETS si rese conto che il caso contro l'ETS -- basato sulla sua associazione con il cancro polmonare -- non era convincente, il comitato esercito' pressioni politiche sul personale della EPA per indurlo a tentare di "creare un caso" contro l'ETS basato sulle similarita' tra ETS e il fumo diretto. [6]

In nome dell'"imparzialita'" bisogna ammettere che gli effetti della Dottrina Lalonde non sono limitati solamente all'agenda antifumo della EPA. Per esempio, un articolo proveniente dal Journal of American Medical Association del 1989 riporto' uno studio che affermava di aver provato una connessione tra esposizione all'ETS e incremento di cancro cervicale. Come risposta ai critici che osservarono che tale connessione non era biologicamente plausibile e che lo studio aveva ignorato diversi fattori esterni, gli autori risposero che lo studio era giustificato semplicemente sulla base che avrebbe potuto rafforzare il messaggio sui pericoli derivanti dal fumo. *"Mentre non sappiamo dell'esistenza di un meccanismo biologico che possa collegare il cancro cervicale al fumo primario o al fumo ambientale, noi sappiamo che fumare fa male alla salute. Il risultante*

messaggio di questo studio al pubblico e' quindi un messaggio che rinforza il concetto che fumare fa male alla salute." [7]

E' difficile trovare un esempio piu' succinto per descrivere la Dottrina Lalonde. Non abbiamo alcuna prova per sostenere le nostre affermazioni -- ammettono gli autori chiaramente -- ma e' importante nell'interesse della promozione della sanita' pubblica che la gente sia indotta a pensare che vi siano veramente prove scientifiche [schiaccianti] che il fumo faccia male alla salute.

Figura 4

Il fumo ambientale non e' equivalente al fumo primario o al fumo indiretto

Caratteristiche	Fumo Primario	Fumo Indiretto	Fumo Ambientale
Componenti rilevati	>4000	<100	<20
Temperatura	900 C	600 C	Ambiente
Contenuto Ossigeno	15%	2%	20%
Prodotti da Pirolisi	Alti	Bassi	Bassi
pH	~6.5	~7.0	Ambiente
Trasformazioni Fotochimiche	Basse	Basse	Alte
Diluizione	20	10 ²	10 ⁵⁻⁶
Umidita`	Alta	Bassa	Ambiente
Invecchiamento	3-5 sec	3-5 sec	Ore
Diametro Particelle	~1µ		~0.1 µ
Volume Particelle	~0.5 µ ³		~0.005 µ ³
Composti volatili e acqua nelle particelle	Alti	Medii	Molto Bassi
Efficienza polmonare nella ritenzione delle particelle	90%		10%

In secondo luogo, mentre coloro



che sono parte attiva delle procedure della EPA non fanno segreto di come tali procedure siano usate, quando si passa ad altri aspetti, essi diventano profondamente ingannevoli. Per esempio, la EPA non menziona che si sia arrivati alla classificazione dell'ETS come carcinogeno del "Gruppo A" violando le regole a cui la EPA stessa ha sempre aderito (Guidelines For Carcinogenic Risk Assessment). Invece di riconoscere che sia la sostanza che i procedimenti usati per ottenere i risultati desiderati erano corrotti, il Science Advisory Board (comitato scientifico) incaricato della recensione dei lavori sull'ETS argomento' che lo studio suggeriva la necessita' "non di concludere che l'ETS non ponga danno alla salute dei non fumatori, bensì la necessita' di alterare le convenzioni comunemente usate per valutare i rischi conduttivi alla contrazione di neoplasie". Visto che le conclusioni "giuste" devono essere raggiunte [a qualunque costo] e che i dati non validano il raggiungimento di tali conclusioni, e' quindi necessario manipolare tali dati, e cambiare le regole che governano procedimenti e conclusioni.

In terzo luogo, la procedura per la



quantificazione del rischio e' stata corrotta dall'inizio in quanto si sono ripetutamente violati gli standard di obiettivita' richiesti dall'etica di una scienza legittima mettendo consciamente a capo della ricerca scientifica individui con ben note tendenze anti-fumo. Si da il caso che uno dei membri del gruppo di ricerca della EPA sia un attivista di una nota organizzazione anti-fumatori americana, mentre il Comitato Scientifico che esamino' i lavori della EPA sull'ETS includeva non solo un altro eminente attivista anti-fumatori, ma addirittura molti altri individui fortemente opposti all'uso del tabacco. Infine, la EPA diede in appalto una porzione dell'analisi di certi documenti concernenti i rischi dell'ETS di nuovo a uno dei fondatori di una ben nota organizzazione anti-fumatori.

In quarto luogo, la EPA ha cambiato



standard scientifici ben accettati concernenti gli intervalli di fiducia statistica allo scopo di ottenere risultati con significato statistico tali da mettere in cattiva luce l'ETS.

In quinto luogo, se si fosse seguita la normale procedura scientifica, il regolamento dal titolo: *Guida per la Linea*



di *Condotta sul Lavoro* (Workplace Policy Guide) avrebbe dovuto essere sviluppato e stilato **dopo** che le prove scientifiche fossero state compilate, come si dovrebbe fare con ogni regolamento. Esso invece fu stilato **ben prima** che i lavori di quantificazione scientifica dei rischi fossero completati, per non parlare di essere quindi revisionati e finalizzati [8]. Ben

chiaramente, la scienza doveva essere conformata alla politica invece che la politica alla scienza.



In sesto luogo, la EPA convenientemente trascurò di notare che se i due più recenti studi americani sull'ETS

fossero stati inclusi assieme agli altri 11 studi il risultato sarebbe stato tale che il rischio non avrebbe raggiunto significato statistico *neppure se si fosse usato l'intervallo di fiducia statistica del 90%*. Con le sue intere "conclusioni" a rischio, possiamo facilmente vedere le ragioni per le quali la EPA esclude questi due studi dalla sua analisi.



In settimo luogo, l'esclusione degli studi di cui sopra non era ancora abbastanza. Non soddisfatta, la EPA non

solo esclude gli studi summenzionati, ma si riferì agli stessi in appendice, dichiarando falsamente che uno di essi sosteneva le conclusioni della EPA sull'ETS. Questo studio, condotto da Browson e Colleghi e pubblicato nel Novembre 1992 nel Giornale Americano della Pubblica Sanità (American Journal of Public Health), riporta che *non esisteva alcun incremento di rischio statistico di contrarre cancro polmonare dall'esposizione all'ETS*. Allo scopo di aggirare una conclusione così politicamente inaccettabile, la EPA quotò Browson in modo tale da farlo apparire come se concludesse che *"Sia il nostro che altri recenti studi suggeriscono l'esistenza di un piccolo ma permanente del rischio di contrarre cancro polmonare dal fumo passivo"*. (ADD - 1). Ma questo non è il punto, e la EPA lo sa bene. Il punto infatti non è l'esistenza di un piccolo incremento di rischio, ma l'esistenza di un rischio che abbia significato statistico e Browson conclude che **tale rischio non esiste**. Ciò che qui in realtà si verifica è che la EPA falsamente rappresenta conclusioni scientifiche cambiando i termini di referenza da *rischio con significato statistico* a semplice **rischio**.

Questa forte tendenza alla falsa rappresentazione di conclusioni non è solo limitata a studi recenti. Per esempio, l'analisi della EPA continua riferirsi allo studio di Garfinkel e Colleghi. Al punto 5-48 la EPA afferma che lo studio di Garfinkel presenti *"Almeno prove allusive di un'associazione dell'ETS al cancro polmonare..."* [11]. Ma una lettura accurata di Garfinkel prova che la precedente affermazione è del tutto falsa.

In realtà Garfinkel dice: *"Abbiamo trovato un rischio elevato di cancro polmonare che va dal 13 al 31% in donne esposte al fumo altrui sebbene l'incremento del rischio non abbia significato statistico"*. [12] L'intera faccenda delle "prove allusive" è falsa: l'unico punto valido da determinare è se Garfinkel abbia rilevato un rischio con qualche significato statistico; Garfinkel non lo ha trovato. La EPA ha quindi falsamente rappresentato la conclusione di Garfinkel.



In ottavo luogo, la EPA rappresenta i suoi studi come un'analisi generale e obiettiva dei dati concernenti l'ETS.

Se si procede secondo la normale percezione del processo scientifico, ciò implica un'analisi scrupolosa delle critiche sollevate sugli studi usati per arrivare a delle conclusioni obiettive. Invece, un'attenta analisi della bibliografia in calce al rapporto della EPA suggerisce che questo non sia il caso.

Sebbene una noticella bibliografica indichi che [lo studio della EPA] non sia una *"lista generale di tutte le referenze disponibili sul soggetto trattato"*, la bibliografia è nondimeno una lista di tutte le referenze citate e revisionate nel Rapporto stesso. Eppure -- e solo per fare un esempio -- ne dal Rapporto, ne dalla sua bibliografia si potrebbe mai capire che il lavoro di Trichopolous è stato fortemente criticato sia da Burch che da Heller, visto che nessuno dei due è menzionato nella bibliografia stessa.

Tantomeno -- nonostante la lunghissima analisi degli studi di Hirayama -- nessuno potrebbe capire dalla dissertazione bibliografica che Hirayama fu rovinosamente criticato da Rursch, il quale notò che, a giudicare dai dati di Hirayama, si potrebbe addirittura inferire che il cancro polmonare è più comune in donne celibi e non fumatrici che nelle consorti non fumatrici dei fumatori, un risultato perlomeno curioso...

Le possibili spiegazioni per questa selettività assai peculiare non possono essere che le seguenti:

- 1) Gli autori del Rapporto EPA non sono al corrente delle critiche summenzionate, il che suggerisce incompetenza, oppure
- 2) Gli autori sono al corrente di tali critiche, ma non ne hanno capito il significato, o le hanno ignorate, o addirittura scartate.

Ma anche nell'ipotesi che tali critiche fossero state scartate o ignorate, se si parte da un presupposto di obiettività e chiarezza, è nondimeno molto strano che le critiche non siano *neppure citate*. La mancanza della citazione delle stesse suggerisce il desiderio di agire come se esse non esistessero e ciò solleva più che un semplice sospetto che il lavoro della EPA sull'ETS sia in realtà un esempio di abuso procedurale "a circuito chiuso".

In un circuito chiuso, il circolo non è mai aperto a punti di vista dissidenti o divergenti, punti di vista cioè che sfidino la conclusione ortodossa. Inoltre, qui non si parla del fatto che tali punti di vista siano stati considerati e poi scartati, ma del fatto che, come indicato sia dal Rapporto che dalla bibliografia della EPA, tali punti di vista non sono mai stati considerati; infatti secondo la bibliografia, semplicemente *non esistono*. Quando si considera questa procedura "a circuito chiuso" in un contesto non solo di ciò che la EPA ha escluso in termini di dissenso, ma anche nel contesto di quanto si vuole includere in termini di fattori determinanti -- cioè il movimento anti-fumatori -- è ben difficile aver fiducia nell'obiettività che concerne le procedure stesse.



In nono luogo, nonostante le notevoli obiezioni che sono state sollevate sulla qualita' della "scienza" della EPA,

il processo correttivo della EPA stessa e' incapace di rettificare il problema. Le obiezioni piu' notevoli sono state sollevate dal Comitato degli Esperti (Expert Panel) nel Rapporto chiamato *Proteggendo Il Futuro: Scienza Credibile, Decisioni Credibili* (Safeguarding The Future: Credible Science, Credible Decisions). Tali obiezioni sono:

1. "La scienza della EPA non e' omogenea"
2. "La EPA non ha chiaramente dimostrato a coloro che sono al di fuori o addirittura all'interno dell'Agenzia il suo desiderio e impegno di prioritizzare scienza che sia di alto livello qualitativo".
3. "La funzione consulenziale scientifica -- ovvero quel processo di verifica che assicura che decisioni politiche siano prese con una chiara comprensione della scienza usata -- non e' ben definita o coerentemente organizzata all'interno della EPA".
4. "L'Agenzia EPA non ha una procedura uniforme per assicurare un minimo livello di qualita' e revisione per tutta la scienza sviluppata a sostegno delle decisioni prese dall'Agenzia stessa".
5. "L'Agenzia manca della 'massa critica' consistente in scienziati con reputazione tale da rendere la scienza della EPA credibile su larga scala da parte della comunita' scientifica".
6. "La scienza non dovrebbe essere mai alterata per conformarsi alla politica". [13]

Quanto sopra e' forse il processo di corruzione piu' indicativo; cioe` un processo che si renda pienamente conto dei suoi problemi ma non abbia ne' la volonta' ne' la capacita' di correggerli.

Naturalmente, anche questa caratterizzazione e' fin troppo tenue, visto che cio' che l'"Expert Panel" descrive come "problemi" sono in realta' -- per cio' che concerne il movimento anti-fumo -- semplicemente il modo normale in cui la scienza deve procedere allo scopo di sostenere i punti portati avanti dell'agenda politica degli anti-fumatori. Se questo e' il caso, dunque non esiste neppure la consapevolezza dei problemi procedurali. Cio' che l'"Expert Panel Report" ci fornisce e' quindi un'altra descrizione di una scienza corrotta sia nella sostanza che nella procedura, una scienza propulsa da un'agenda politica ben predeterminata, una scienza basata su dati inadeguati, una scienza di qualita' non omogenea e inadeguatamente revisionata, mancante della validazione di scienziati esterni al suo stesso circolo sebbene facenti parte della comunita' scientifica. Una scienza infine che sia pienamente cosciente della sua stessa corruzione, ma totalmente incapace di eliminarla.

C. Lo studio di M. Siegel intitolato "Fumo Passivo Nei Ristoranti Come Posti di Lavoro", pubblicato da JAMA. Vol.270. N.4.

Per quanto riguarda il rischio posto dall'ETS alla salute dei lavoratori nei ristoranti, le "prove" piu' prominenti emergono da uno studio scritto da Siegel. Uno scrupoloso esame di questo articolo pero' dimostra che lo stesso non fornisce alcuna solida prova a sostegno delle conclusioni dello studio stesso.

Siegel, per esempio, nota che le prove epidemiologiche da lui portate avanti *"suggeriscono che ci puo' essere un 50% di incremento del rischio di contrarre cancro polmonare da parte dei lavoratori impiegati nell'industria alberghiera e di ristoro che potrebbe essere in parte attribuita all'esposizione del fumo ambientale sul lavoro"*. Notare le parole chiave: "suggeriscono", "potrebbe essere", "in parte"... Queste non sono le parole usate dalla scienza per indicare prove o conclusioni.

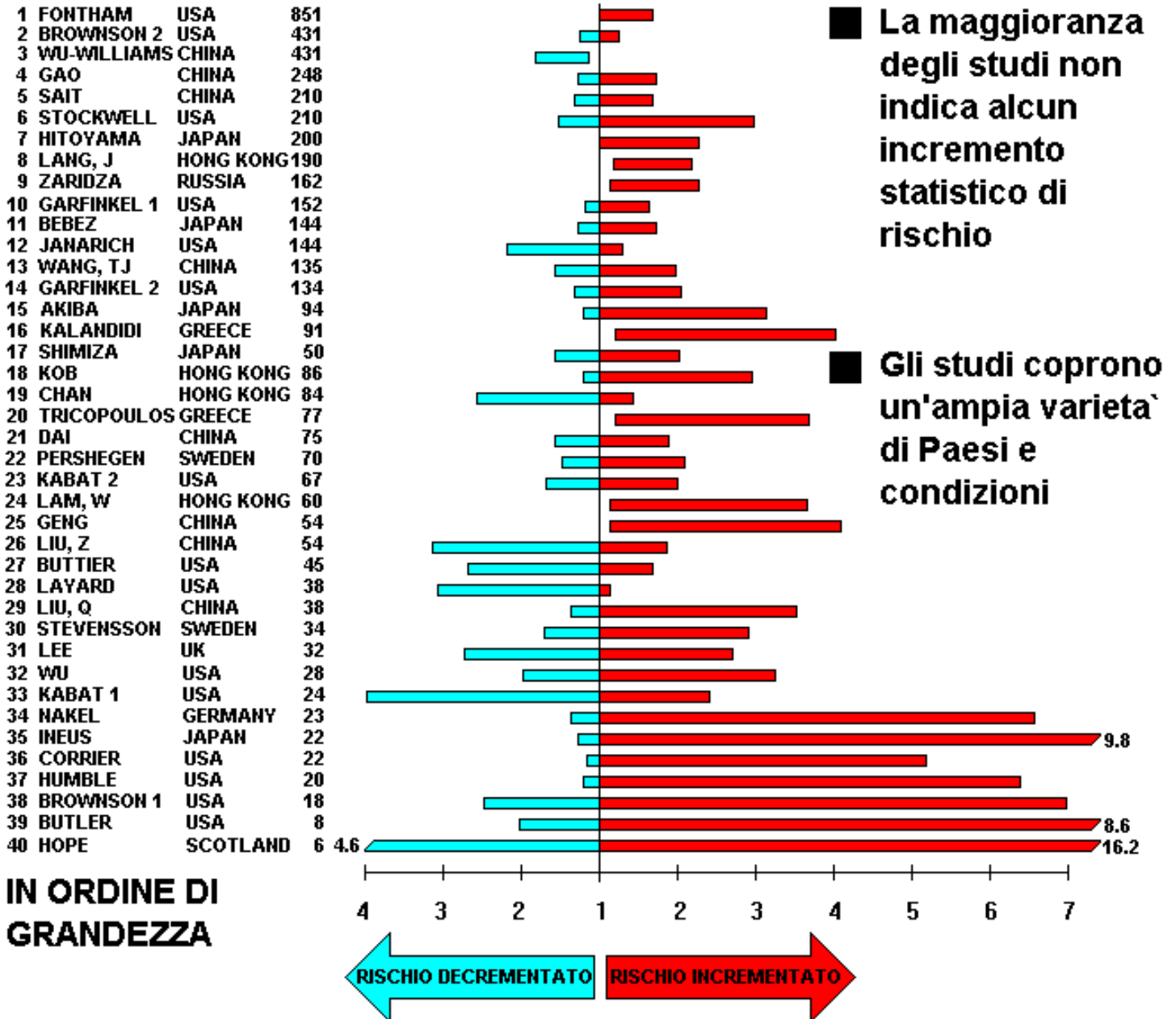
Ciononostante, Siegel dichiara con grande decisione in un articolo nel quotidiano "USA Today" in data 28 Luglio 1993 che il fumo ambientale ha *"Un effetto devastante"* [sulla salute] dei lavoratori dell'industria alberghiera. Aggiunge anche che si tratta *"di vita o di morte"* per i lavoratori dell'industria. Ma e' veramente il caso? Possiamo noi realisticamente arrivare a queste conclusioni e sostenere la raccomandazione di Siegel di proibire il fumo nei bar e ristoranti basandoci sulle sue "prove scientifiche"? Le "prove" di Siegel derivano da sei studi scritti da altri autori; Siegel stesso non ha scritto nessuno degli studi dai quali trae le sue conclusioni. I sei studi riguardano il rischio di cancro polmonare associato a varie occupazioni. Ma nessuno dei sei studi concerne esposizione al fumo ambientale da parte delle varie categorie di lavoratori. In altre parole, gli studi esaminati non riguardano affatto il fumo ambientale, e tantomeno il fumo ambientale concernente i lavoratori dei ristoranti. Ciononostante, Siegel ha tratto conclusioni e fatto raccomandazioni sul fumo ambientale sulla base di questi studi!

Come punto di particolare importanza si noti che anche se le cifre sull'incrementato rischio di cancro polmonare fossero corrette (e non dimentichiamoci parole come "suggeriscono" e "potrebbe essere"), e anche se l'incrementato rischio fosse dovuto interamente al fumo ambientale (fattore che nessuno degli studi ha indicato) un incremento del 50% *non ha significato statistico*. Significa semplicemente che il fattore di rischio relativo e' 1,5. E' accettato ed assodato che rischi relativi inferiori a 2,0 sono il prodotto di casualita' e esternalita'.

D. L'insieme degli studi sull'ETS a livello occupazionale e domestico: cancro polmonare e malattie cardiache.

TAVOLA 1

Neoplasie polmonari in donne non fumatrici sposate a fumatori



IN ORDINE DI
GRANDEZZA

Ora mettiamo da parte sia la EPA che Siegel ed esaminiamo il completo spettro degli studi sul fumo ambientale. Il *Rapporto* di cui discutiamo in questa critica ("*Verso comunita' piu' salutari...*") afferma che esistono "*prove schiacciati*" che il fumo ambientale sia un pericolo per la salute pubblica. Dunque, esiste sufficiente materiale scientifico a sostegno di tale affermazione? Assolutamente, la risposta e' **NO**. La tavola 1 rappresenta un sommario dei 40 studi condotti nel mondo sul cancro polmonare in donne sposate a fumatori con i piu' vasti e migliori studi rappresentati alla sommita' del grafico. E' immediatamente apparente che la maggioranza degli studi indichi l'assenza di un incremento statistico significativo del rischio di contrarre cancro polmonare. In breve, l'affermazione del *Rapporto* e' semplicemente falsa. Lo stesso e' vero per la Tavola 2, che rappresenta la sommatoria degli studi concernenti donne non fumatrici sposate a fumatori negli Stati Uniti. Anche qui non vi e' alcun incremento di rischio che abbia significato statistico.

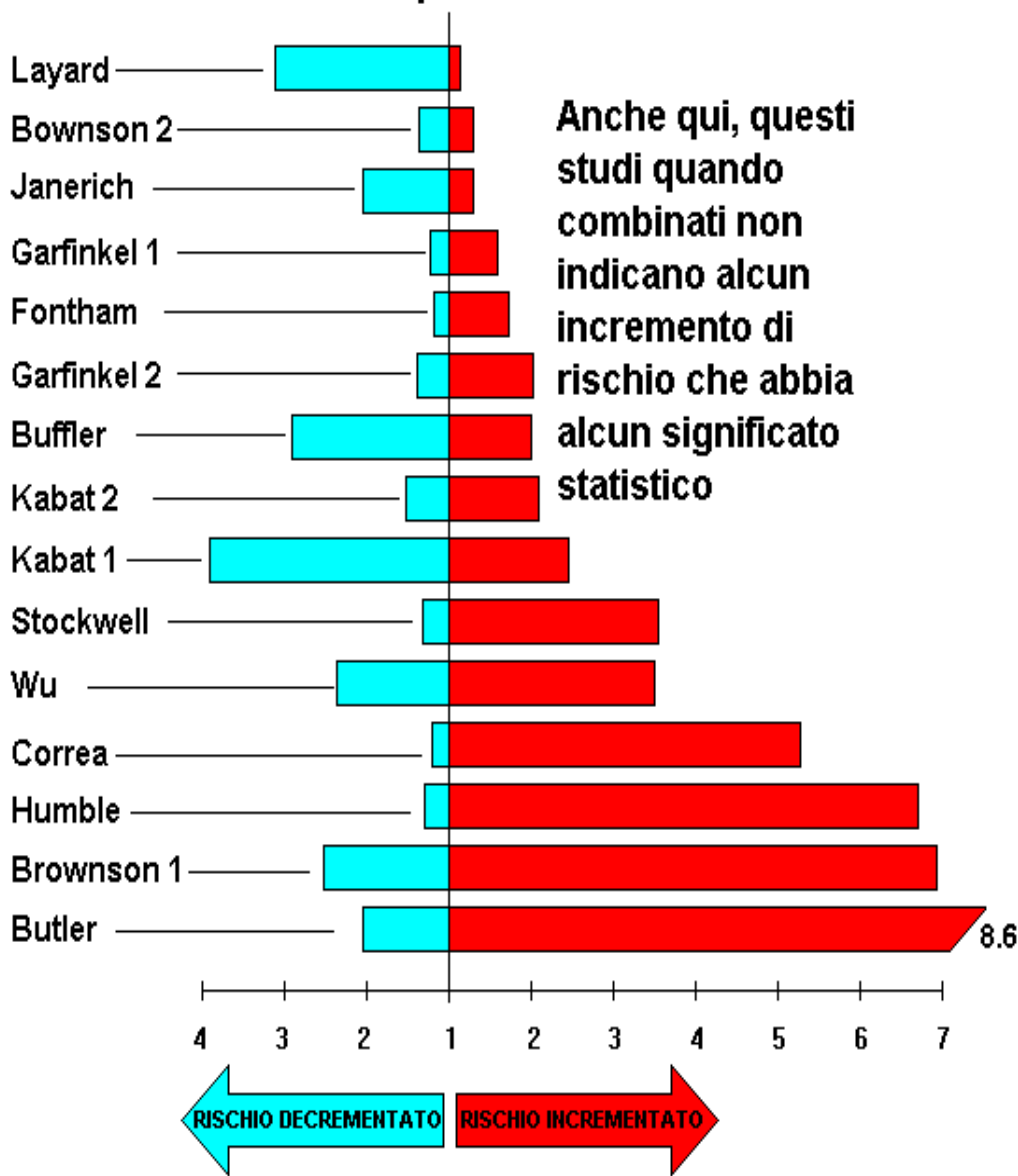
Infine, le Tavole 5, 6, 7 riportano dati concernenti malattie cardiache ed esposizione al fumo ambientale dei non fumatori. Ancora una volta, la combinazione di *tutti* gli studi non indica che il fumo ambientale rappresenti un incremento di rischio che sia statisticamente significativo per malattie cardiache in non fumatori.

TAVOLA 2

Cancro polmonare: donne americane
non fumatrici sposate a fumatori

E. II
rapporto

non fumatori sposate a fumatori



Anche qui, questi studi quando combinati non indicano alcun incremento di rischio che abbia alcun significato statistico

del Servizio di ricerca del Congresso (Congressional Research Service - CRS) "Fumo ambientale e rischio di cancro polmonare" (Environmental Tobacco Smoke and Lung Cancer Risk)

Rispondendo a una richiesta del Congresso degli Stati Uniti, il Servizio di Ricerca del Congresso intraprese un'analisi sui potenziali effetti del fumo ambientale sulla salute. In particolare, l'analisi

esamina il lavoro sul fumo ambientale pubblicato dopo l'annuncio delle conclusioni dello studio della EPA. Quattro studi in particolare furono esaminati:

- Kabat [14],
- Fontham [15],
- Brownson [16],
- Stockwell [17].

Di questi studi, due dimostrano che non esiste incremento di rischio medio (Kabat e Brownson), uno dimostra un rischio statistico a malapena significativo (Fontham), e uno dimostra un incrementato rischio medio che nondimeno è statisticamente insignificante a un intervallo di fiducia statistica del 95% (Stockwell [18]). Inoltre, se si considera lo studio di Fontham (che è l'unico dei quattro che dimostri un incrementato rischio medio con qualche significato statistico), quotando le parole del Servizio di Ricerca del Congresso, le probabilità di morte dovuta a cancro polmonare durante la vita di un individuo "...che sia esposto solo a fumo ambientale, [la probabilità] è ridotta a circa 7/100 di percentuale" [19]. Inoltre, usando i dati dello studio Brownson, "non esistono decessi per via di cancro polmonare a causa del fumo ambientale." [20].

Cio' che rende questi dati ancor più complicati è il problema della misclassificazione, dove i fumatori sono erroneamente classificati come non fumatori. Come notato dal CRS: "Risulta chiaro che misclassificazione e dati pregiudiziali piagano gli studi epidemiologici sul fumo ambientale. Da simulazioni praticate a scopo investigativo risulta anche chiaro che possibili miscassificazioni e dati pregiudiziali, anche se presenti in modesta quantità, possono cambiare il risultante rischio relativo talvolta radicalmente." [21]

"...Possibili combinazioni di piccole quantità [di dati] - meno del 10 per cento - potrebbero spingere la quantificazione dei rischi relativi dell'ETS sui gruppi a più alta esposizione a dei valori che non sono più distinguibili da 1.0. Mentre questi sono i risultati ottenuti dallo studio Fontham, vi è alta probabilità di simili risultati dallo studio Brownson. Addirittura, quantità ancor più piccole di dati - sotto il 3 per cento - potrebbero essere combinate per portare il limite inferiore degli intervalli di fiducia

statistica al 95% ben al di sotto dell'1.0 per quanto concerne questi studi."

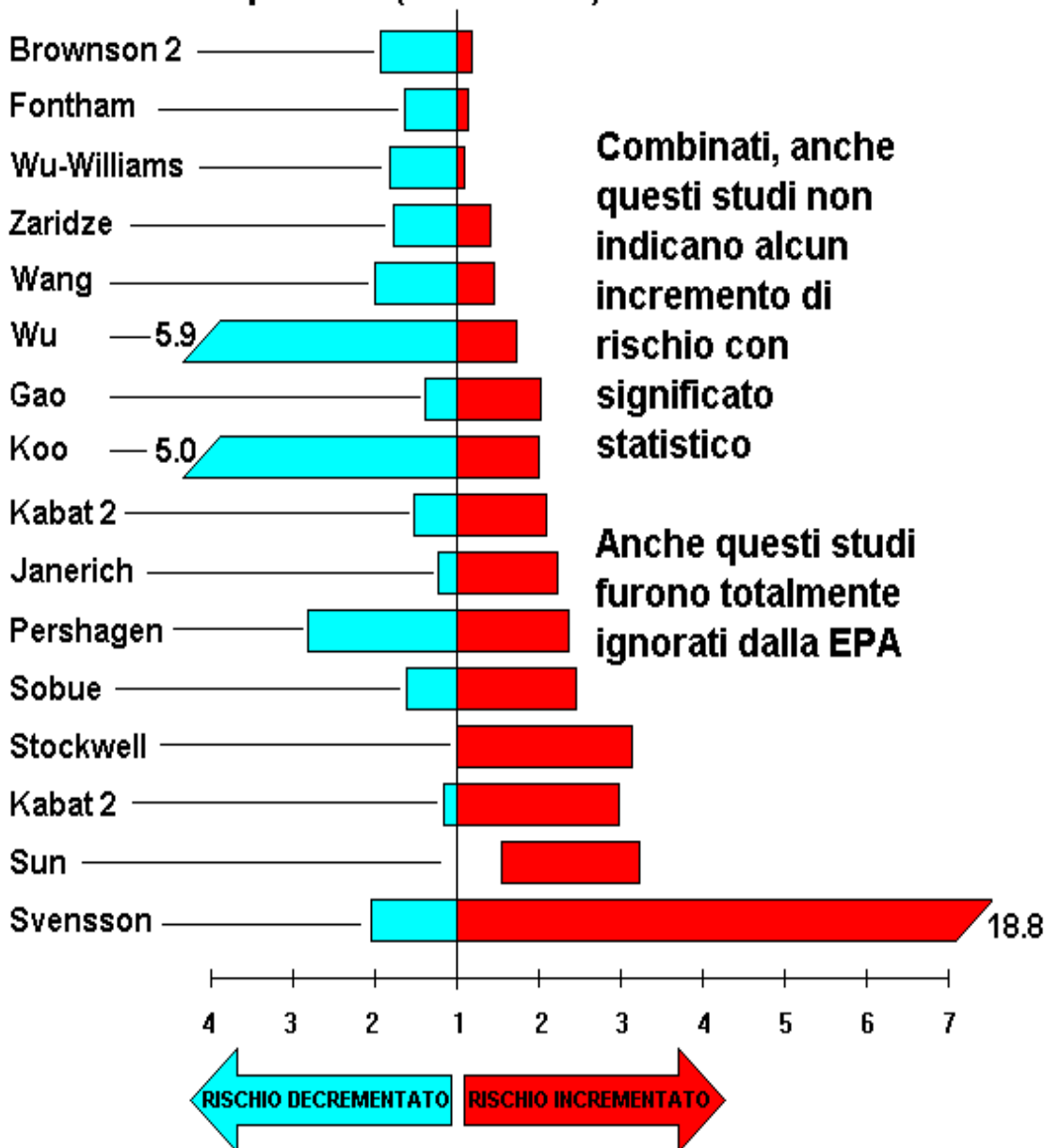
III. Raccomandazioni politiche

Le raccomandazioni politiche che emergono dalle "prove" del *Rapporto* sono - non sorprendentemente - incoerenti. Se il fumo ambientale non costituisce una minaccia alla salute dei non-fumatori - e abbiamo dimostrato che cio' e' vero - allora non esistono ragioni sanitarie per forzare la proibizione del fumo in luoghi pubblici. L'affermazione che "*l'unico modo per eliminare i rischi derivanti dall'esposizione del fumo ambientale e' di provvedere locali per fumatori che siano totalmente isolati e separatamente ventilati*" (Pag. 7 del *Rapporto*) e' quindi falsa perche' il rischio derivante dal fumo ambientale non ha significato statistico.

Le vere ragioni per la politica [della proibizione] pero' non hanno nulla a che vedere con i cosiddetti "pericoli" del fumo ambientale. Come notato dagli autori del *Rapporto* a pagina 7, i fumatori che sono confrontati con la proibizione totale del fumo pubblico "*tendono a rispondere fumando di meno, o addirittura smettendo.*" In realta' l'affermazione che il fumo ambientale sia una minaccia alla vita dei non-fumatori e' solo un crudo tentativo di usare il concetto del "far del male agli altri" per nascondere un paternalismo che e' offensivo e non giustificato. [Il messaggio nascosto non e' che] il fumo ambientale sia dannoso, ma che il fumare faccia male ai fumatori.

TAVOLA 3

Cancro polmonare in non-fumatori esposti al fumo passivo (ambientale) fin dall'infanzia



Combinati, anche questi studi non indicano alcun incremento di rischio con significato statistico

Anche questi studi furono totalmente ignorati dalla EPA

IV. Le Conseguenze della corruzione scientifica per la societa' e per la politica democratica

Nella prima sezione di questa dissertazione abbiamo dimostrato che esistono solide prove che il *Rapporto* usi corruzione scientifica a sostegno delle sue affermazioni. Nella seconda sezione di questa nostra critica esaminiamo le conseguenze dell'uso di scienza corrotta come quella sul fumo ambientale allo scopo di pilotare la politica.

Incipientemente e' importante soffermarsi sul fatto che al di la' delle dirette implicazioni politiche esiste una tematica piu' vasta che va al di la' sia del *Rapporto* oggetto di questa analisi, che di quanto esso afferma, vale a dire le questioni morali che esso solleva.

La prima questione e' ovviamente quella della legittimita' della rappresentazione erronea, in quanto la scienza corrotta e' in fondo una scienza che non rappresenta una situazione reale. E cio' che viene rivelato dalla dettagliata analisi delle affermazioni scientifiche del *Rapporto* e' una profonda e sistematica inosservanza della verita' esistenti circa i pericoli del fumo ambientale. Non solo i dati sono manipolati allo scopo di produrre i risultati desiderati - ed eliminati o non considerati quando non quadrano con gli standard della "correttezza politica" - ma il fatto che standard bene accettati dalla comunita' scientifica sugli intervalli di fiducia statistica siano stati cambiati senza alcuna giustificazione viene totalmente ignorato. In effetti si e' costruita un'etica che legittimizza la rappresentazione erronea se cio' serve alla buona causa di una "societa' senza fumo". Ma e' una societa' senza fumo ragione sufficiente per una politica sanitaria fondata su scienza inattendibile ed appariscenti falsificazioni? La terrorizzante caratteristica dell'inganno - sia esso usato per la discutibile nobilita' della causa contro il fumo, o al servizio di qualsiasi altro virtuoso fine - e' che mentre da una parte e' molto facile da giustificare, dall'altra e' assai difficile contenere il suo uso entro i limiti che originalmente ne abbiano giustificato l'impiego.

Ma esiste una seconda questione morale che eccede la vergogna dell'erronea rappresentazione e sconfinava in cio' che puo' essere chiamata la "moralita' della soppressione del dissenso."

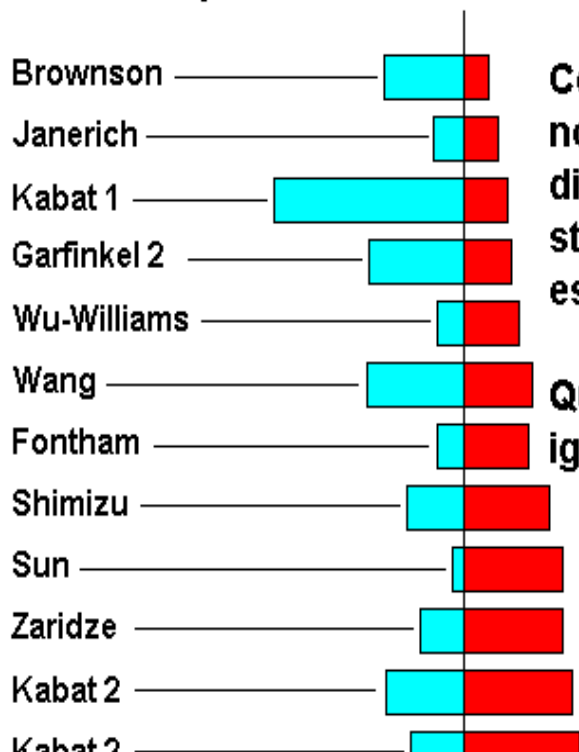
[E' logico che] sia le procedure impiegate per la produzione di scienza corrotta, che l'utilizzazione della stessa su basi politiche esigano una fondamentale intolleranza del dissenso, sia scientifico che di altra natura. Gli imperativi della promozione sanitaria sono tali che le ambiguita' ed incertezze innate nella scienza legittima -- e fondamentalmente i dubbi sulla qualita' delle prove (e se tali prove poi giustificano l'uso delle politiche proposte) non possono essere tollerate. Cio' significa che il dissenso sia scientifico che politico deve essere soppresso ritraendo i dissidenti o come pagliacci pagati dai produttori di sigarette o come esistenti marginalmente nel mondo scientifico -- una strategia che solleva un gran numero di obiezioni morali collorarie.

A qualsiasi costo, la "scienza" deve essere percepita [dal pubblico] solo nella funzione di provvedere una risposta unanime e conclusiva al "problema" del tabacco e del danno che esso causa agli "innocenti." Da cio' deriva che nonostante la vitale importanza di interrogativi, argomenti e dissensi sia nel mondo scientifico che nella vita democratica, il corso della scienza corrotta tende a ridurre il dissenso al silenzio non per proteggere la verita' ma per rappresentarla falsamente.

L'aspetto predominante piu' discutibile del *Rapporto* e' la sua propensita' al pronto uso della scienza corrotta per privare i fumatori non solo del loro diritto di fumare in pubblico, ma addirittura per privarli della possibilita' di ottenere o ritenere il loro impiego o di materializzare le loro speranze.

Parlando chiaro, c'e' da chiedersi se sia moralmente giustificabile usare malascienza per fare del male al prossimo.

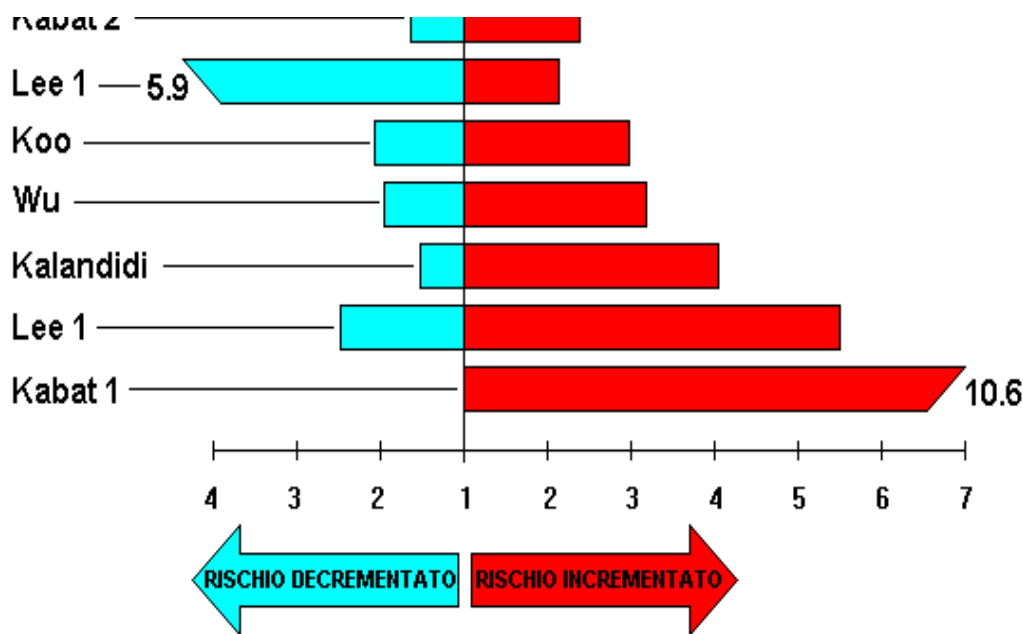
TAVOLA 4 Cancro polmonare in non-fumatori esposti al fumo ambientale sul lavoro



Combinati, questi studi non indicano un incremento di rischio con significato statistico per i lavoratori esposti al fumo ambientale.

Questi studi furono ignorati dalla EPA

Quello che non si dovrebbe mai perdere di vista in questo dibattito e' che senza giustificazioni scientifiche che dimostrino l'esistenza di un possibile danno ai non-fumatori non esiste alcun razionale per la pubblica sanita' sulla base del quale proibire o limitare il fumo in luoghi pubblici o sul lavoro. Una volta che si rimuove la malascienza, ci si rende conto che -- semplicemente -- non vi sono pericoli. E senza tali pericoli, il fumare diventa semplicemente



una scelta personale, e interventi contro tale scelta possono essere giustificati soltanto su una base di flagrante paternalismo.

Ancora, il *Rapporto* potrebbe obiettare che il fumo in pubblico o sul lavoro dovrebbe essere proibito allo scopo di indurre i fumatori a smettere, ma ancora una volta questo punto

perderebbe l'irresistibile carattere del "danno-agli-altri", divenendo nulla piu' che un'altra discussione sul diritto dello stato di intervenire nella vita privata di adulti capaci di intendere e di volere.

Qui il vero insulto morale e' che persone irreprensibili -- non le cosiddette "vittime dei fumatori", ma i fumatori stessi -- siano le vere vittime di una politica basata solo su scienza falsificata e per nessun'altra buona ragione. Cio' che rende la moralita' del *Rapporto* tanto corrotta quanto la scienza che esso usa e' che esso non esita a sfruttare per i suoi scopi la nostra propensione a privare altri individui dei loro diritti quando esiste la percezione che l'esercizio di tali diritti sembri danneggiare altri, percezione che e' stata falsamente creata primo luogo. Cosi' facendo, il *Rapporto* viola simultaneamente due dei piu' importanti principii morali. In primo luogo usa il popolo -- in questo caso i fumatori e il danno che sono accusati di creare -- semplicemente come mezzo per raggiungere lo scopo di ottenere una societa' senza fumo. In secondo luogo, il *Rapporto* disreputa severamente un'intera classe di cittadini senza il loro consenso -- e senza una buona ragione.

Ma la giustificazione dell'uso della malascienza per far del male al prossimo va al di la' pure del fatto di privare individui del loro diritto a un'importante piacere della vita o addirittura anche del loro lavoro.

Il punto e' qui assai piu' cruciale, in quanto concerne il giustificare la privazione della dignita' degli individui stigmatizzandoli come reietti morali. In ultima analisi, questa e' la logica conclusione della scienza concernente il fumo ambientale, cioe' il fare dei fumatori una classe di delinquenti morali che percepiscono se stessi -- e sono percepiti da altri -- come individui talmente egoisti da essere insensibili al male che infliggono ad altri. Infatti tra l'affermare che "il fumo uccide" all'affermare che "i fumatori uccidono" il passo e' breve. E tale conclusione e' la giustificazione alla base della politica della proibizione del fumo in pubblico.

Certamente nulla e' piu' moralmente ripugnante del manipolare la politica allo scopo di creare una classe di cittadini che, su una base di malascienza, arrivano a detestare se stessi per il male che erroneamente credono di fare agli altri e a loro volta essere detestati dal loro prossimo per una percepita ma irrealistica minaccia all'incolumita' altrui. La piu' alta espressione della corruzione morale del *Rapporto* consiste quindi nel consapevole uso della scienza corrotta per erodere solide norme di rispetto e tolleranza per le diversita' individuali per mezzo della creazione di una societa' che ritrae i fumatori come individui freddamente indifferenti al pericolo che presentano per la salute altrui e che per via di tale indifferenza posizionano se stessi ai margini - se non al di fuori - della maggioranza morale.

In ultima analisi, il fondare la politica su malascienza pone una minaccia all'aspetto piu' fragile del patrimonio sociale: la fiducia. La fiducia e il rispetto del cittadino per scienza e stato vengono inevitabilmente diminuiti in proporzione a quanto le prove usate si dimostrino essere manipolate, o alienate dalle premesse da cui sono dipartite. La fiducia e il rispetto del cittadino sono compromesse dalla creazione di un rischio falso esasperato al punto che i fumatori diffidano di se stessi mentre i non-fumatori diffidano dei fumatori.

Di tutti i problemi morali che l'uso della malascienza comporta, forse il piu' importante e devastante e' rappresentato dalle conseguenze dell'uso di questa scienza nello svolgimento della politica pubblica. Quali sono dunque le conseguenze dell'uso della malascienza nella politica democratica? In una parola, disastrose.

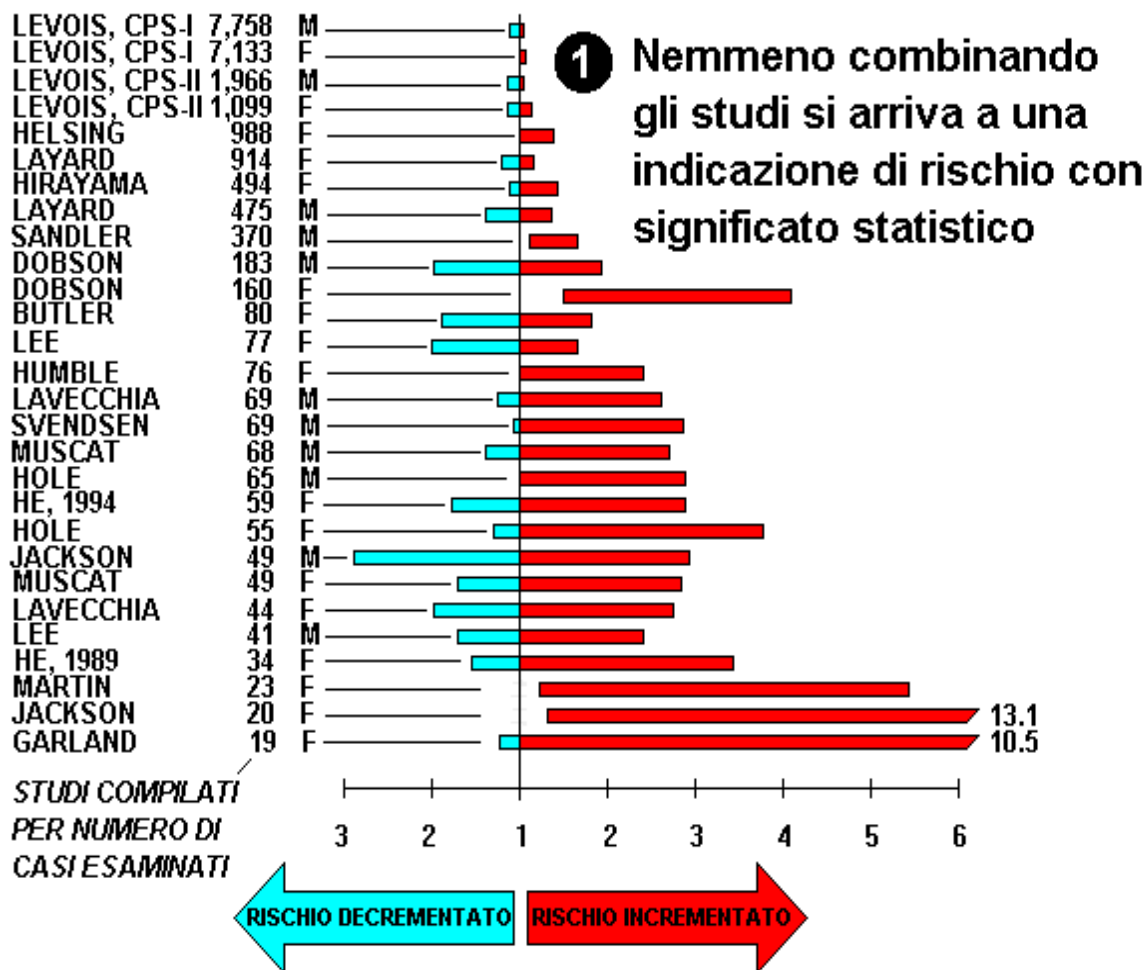
La parola chiave qui e', naturalmente, "democratica", in quanto non siamo interessati all'uso della malascienza in una societa' che non sia libera. Infatti se avessimo sufficiente spazio e tempo potremmo arguire che societa' non democratiche o per l'esattezza totalitarie, potrebbero essere particolarmente ricettive all'uso della malascienza. Quello che ora ci interessa e' l'esame degli effetti dell'uso della malascienza come meccanismo per la ristrutturazione e la giustificazione della politica democratica e il dimostrare che l'uso di tale scienza e' in fondamentale contrasto con il carattere della societa' democratica stessa.

Il modo piu' semplice per capire la minaccia che la malascienza pone alla politica e alla vita democratica in genere e' comprendere cio' che la politica pubblica democratica intende ottenere.

L'obiettivo di tale politica e' quello di minimizzare le conseguenze negative di ogni azione per quanto possibile nel contesto di fondamentali valori democratici come diversita', autonomia, rispetto, razionalita' e imparzialita'.

TAVOLA 5

Malattie cardiache in non-fumatori esposti all'ETS



Il Valore della Diversita'

Questo e' il riconoscimento che gli individui costituenti la societa' democratica contribuiscono una diversita' di credi e valori alla comunita', una diversita' la cui ricca complessita' e' spesso non rappresentata nelle teorie delle scienze sociali e nei dati usati nella scelta dell'implementazione della politica pubblica. Questa diversita', inoltre, non

e' semplicemente riflessa dai conflitti sulle direzioni che la societa' dovrebbe prendere, ma piu' basilamente dalle diverse percezioni di cio' che costituisce una buona vita personale. Accettando la diversita' come valore fondamentale, la societa' democratica e lo svolgimento della politica democratica accettano la diversita' non solo come una realta', ma addirittura come un patrimonio da incoraggiare, valorizzare e celebrare.

Il Valore dell'Autonomia

Questo e' il riconoscimento che, ammesso che certi minimi valori fondamentali siano rispettati come necessari per la sopravvivenza di ogni societa', gli individui costituenti la societa' democratica sono i migliori giudici dell'andamento della loro condotta di vita. Conseguentemente, agli stessi si dovrebbe accordare la massima liberta' -- compatibilmente con la liberta' altrui -- di pensare, credere e vivere come desiderano. Cio' significa che lo stato deve resistere l'impulso, indipendentemente da ogni buona intenzione, di abusare la politica pubblica per intrudere nella vita privata e indebolire la capacita' e l'inclinazione del cittadino all'autogoverno, o la tentazione di pre-strutturare e meccanicizzare la vita dei cittadini tramite la collettivizzazione della coscienza civile in una singola visione unitaria di cio' che una "buona" vita dovrebbe essere.

Il Valore del Rispetto

Questo e' il riconoscimento dell'uguaglianza dei valori umani e morali tra stato e cittadino esistenti in una societa' democratica. E' il riconoscimento secondo il quale lo stato democratico vede i suoi cittadini come persone aventi valore e dignita' intrinseci ed equivalenti a quelli dello stato stesso. Secondo tale stato, le vite dei cittadini non devono essere dirette o

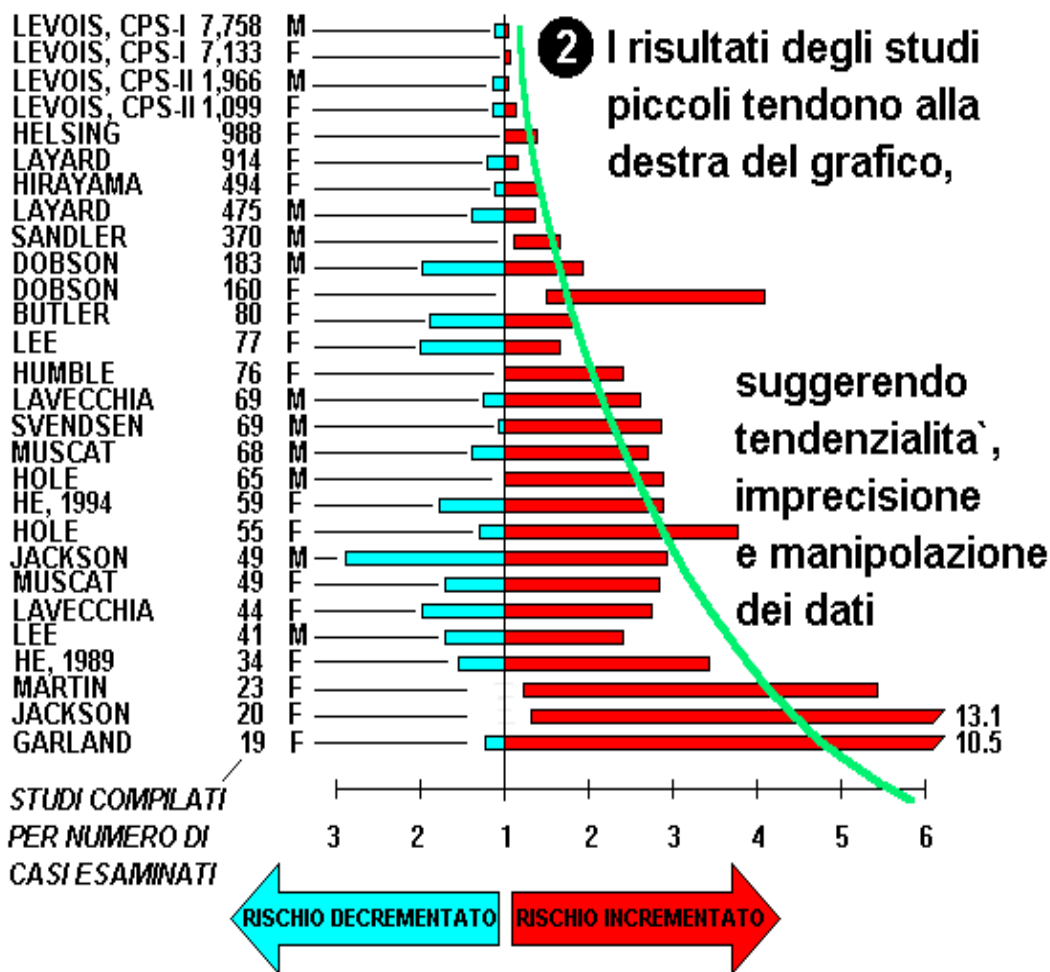
"salvate", ma deve essere permesso loro di svilupparsi secondo una scelta individuale. Il valore del rispetto e' il riconoscimento che il ruolo dello stato deva essere quello di incoraggiare i propri cittadini a definire se stessi ed il loro destino con ampia diversita' ed incoraggiare lo sviluppo della stima di se stessi, astenendosi per quanto possibile dal giudicare moralmente queste autodeterminazioni e destini, e per creare condizioni che offrano ai cittadini la migliore possibilita' di appagare e realizzare se stessi.

Il Valore della Razionalita'

Cio' e' il riconoscimento che la politica pubblica deve essere basata sul rispetto della democrazia per cio' che e' razionale, ovvero aderire a norme di razionalita' sui principii adottati, le prove considerate e l'esaminazione di tali prove. Nessuno di questi elementi deve essere basato su considerazioni irrazionali: ognuno deve soddisfare condizioni minime di ragione, chiarezza, coerenza e rispettabilita'. Le prove a sostegno delle misure adottate dalla politica pubblica devono essere solide. Le misure devono essere coerenti e consistenti con cio' che le prove dimostrano, e devono avere valide possibilita' di essere efficaci. Mentre si riconosce il valore della razionalita', bisogna accettare che la verita' e' frequentemente assai complessa e talvolta trascende la razionalita' stessa. La realta' e' spesso piu' ricca e intensa delle prove e teorie che cercano di definirla. E mentre certi problemi non hanno cause e soluzioni di facile identificazione, cio' non giustifica politiche formulate in assenza di ragione e su basi di supposizioni, impressioni o su appelli emozionali o intuitivi.

TAVOLA 6

Malattie cardiache in non-fumatori esposti all'ETS



Il Valore dell'Imparzialità

Cio' e' il riconoscimento che la democrazia implichi un impegno fondamentale a richiedere, esaminare e considerare entro i limiti di una struttura che sia obiettiva, aperta e non arbitraria, le opinioni di tutti coloro i cui legittimi interessi siano influenzati da un processo decisionale collettivo. E' dunque il riconoscimento che una societa' democratica non possa discriminare ingiustamente, strutturando il sistema decisionale in modo tale da precludere l'esposizione e l'esame di certi

punti di vista.

L'implicazione di quanto sopra e' che sia la legittima agenda politica in una democrazia che la procedura usata per soppesare tale agenda devono essere limitate da certi valori che non siano negoziabili. Cio' che permette l'identificazione di certe opzioni e procedure politiche come non legittime e non democratiche e' il loro conflitto con questo nucleo di valori non negoziabili.

Si prenda ad esempio una politica che minacci l'autonomia che e' normalmente accordata ai cittadini di una societa' democratica, oppure una politica che tenda ad eliminare la diversita' e tolleranza che identificano la vita democratica, o anche una procedura che abbia omesso di considerare divergenti punti di vista o abbia usato insensatamente o prove false al fine di

implementare tale politica. Essa non sarebbe quindi democratica in proporzione diretta al conflitto con uno o piu' dei valori chiave sui quali non solo una politica democratica, ma la societa' democratica stessa e' fondata.

Visto nel contesto di quanto sopra, e' quindi chiaro che l'uso da parte del *Rapporto* di questa malascienza non e' solo una minaccia a valori corollarii, ma rappresenta una fondamentale minaccia al nucleo centrale sia dei valori democratici che della politica democratica stessa. Sia la malascienza che il suo uso nel disegno politico, minaccia quindi la struttura procedurale e la sostanza di valori come diversita', autonomia, rispetto, razionalita' e giustizia che caratterizzano la politica pubblica democratica. E cio' dovrebbe preoccupare tutti, siano essi fumatori o meno.



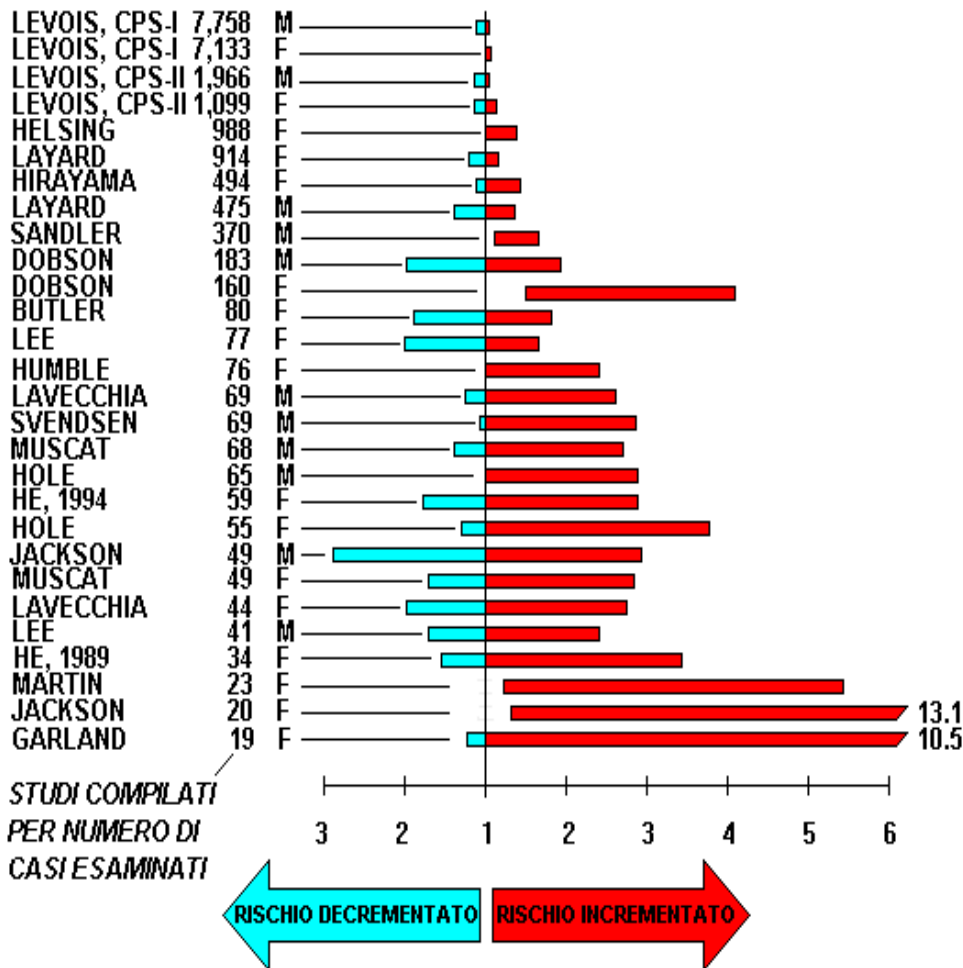
In **primo** luogo l'uso di scienza falsa nel tentativo di stabilire un'agenda politica sul fumo minaccia severamente

una distinta caratteristica della scienza stessa - la sua obiettivita' - e minaccia di rendere la scienza inutile agli scopi di determinare la politica pubblica. Sebbene la scienza non sia mai completamente obiettiva (se assoluta obiettivita' e' possibile) essa almeno - e differentemente dalla politica pubblica - professa un interesse fondamentale nella ragione, prove e imparzialita' di giudizio.

Invero la credibilita' della scienza nella societa' contemporanea deriva dal suo carattere di obiettivita' e per tale ragione essa e' estremamente utile nel processo di determinazione della politica pubblica. E' per questo che abbiamo grande fiducia nella procedura scientifica come fornitrice di mezzi che permettano una valutazione accurata, imparziale e non tendenziosa di cio' che possa essere di interesse alla politica pubblica. Ed e' precisamente l'utilita' di questa

TAVOLA 7

Malattie cardiache in non-fumatori esposti all'ETS



funzione che l'uso della malascienza minaccia. Infatti, se la scienza non e' piu' al difuori della politica, se essa cioe' smette di essere uno strumento disponibile a tutti i partecipanti a un dibattito, se essa quindi viene politicizzata e strumentalizzata a uso ideologico, essa smette di avere alcun valore per la politica stessa in quanto viene ridotta a nulla piu' di un qualsiasi altro argomento pregiudiziale perche' smette di essere la voce della ragione.

Da quanto sopra deriva che l'uso della malascienza -- non importa per quale "nobile" causa -- porta inesorabilmente alla corruzione della scienza stessa. Chi sia sinceramente dedicato a una buona politica pubblica, cioe' una politica fondata su basi di seria considerazione, stretta razionalita' e solide prove, una politica quindi che possa sostenere un'analisi da parte

3 I dati della American Cancer Society e del governo USA sono i piu' estesi, e non indicano elevazione di rischio. La ACS non ha pubblicato i suoi dati per piu' di un decennio, sopprimendo le prove.

disaccordo con l'uso della malascienza.



In **secondo** luogo, l'uso della scienza falsa sull'ETS allo scopo manipolare il dibattito sul fumo minaccia non solo

la scienza ma anche gli standard di razionalita' che distinguono la legittima politica pubblica.

L'aderenza alle norme di razionalita' richiede che l'identificazione dei problemi, le loro cause e soluzioni, sia basata su prove empiriche del tipo piu' rigoroso, prove cioe' che siano specifiche, forti, consistenti e coerenti, nonche' su argomenti razionali che siano chiari e logicamente validi.

Problemi e soluzioni incapaci di sostenere queste norme non hanno posto nelle procedure per la determinazione della politica pubblica in quanto l'accettare cio' significa l'abbandono della ragione come fondazione dei valori democratici. Quindi l'uso della malascienza sull'ETS come base per la politica pubblica non e' altro che l'abbandono della razionalita' come misura di legittimita'. Come prima notato, la "scienza" del *Rapporto* sul fumo passivo non puo' soddisfare alcuna delle verifiche di razionalita' che determinano e definiscono la legittimita' dei problemi e delle soluzioni della politica pubblica.

Le "prove" sull'ETS non sono specifiche, forti, consistenti, ne' sono coerenti. Conseguentemente non soddisfano i criteri summenzionati e quindi non possono essere usate come motivazioni razionali, ma solo come motivazioni retoriche ed emozionali per la determinazione della politica pubblica. L'uso della scienza corrotta sul fumo ambientale rappresenta inoltre piu' che un semplice abbandono della ragione nella determinazione della politica pubblica. Esso rappresenta lo spaventoso tentativo di istituzionalizzare una particolare irrazionale percezione del mondo come l'unica possibile prospettiva legittima; il tentativo di rimpiazzare la razionalita' con il dogma come base legittima per la determinazione della politica pubblica. E solo coloro i quali temono o addirittura detestano la ragione possono essere a loro agio col dogma come base politica.



Esiste un **terzo** pericolo per la politica democratica. Esso e' rappresentato dall'uso di malascienza come quella sul

fumo passivo per quanto concerne la percezione dei rischi e il loro trattamento a livello politico.

La questione dei rischi e' un punto centrale in ogni moderna discussione concernente la politica pubblica. Se [alla base di certe politiche c'e' solo] la scienza, ne segue che tutto dipende dalla scienza che quantifica i rischi. Cio' pone una grande responsabilita' sulle spalle di coloro che fanno uso della nozione di rischio e quantificano tale rischio nel dibattito politico, in quanto diviene imperativo che le nozioni di rischio siano usate con integrita' e non semplicemente come leva per istigare emozioni di paura.

In un certo senso, il cattivo uso della nozione di rischio e' semplicemente un altro modo di esprimere fondamentale disprezzo per la razionalita' da usare nella vita pubblica in quanto rappresenta un tentativo di ottenere controllo con l'irrazionalita', controllo che altrimenti sarebbe inottenibile se razionalita' fosse usata.

Un uso della nozione di rischio che sia moralmente corretto nella discussione politica deve soddisfare certe minime condizioni:

- 1) Deve quantificare i rischi in modo tale da non esagerare i possibili pericoli e permettere di raggiungere decisioni bilanciando i rischi e i ritorni politici delle varie opzioni disponibili;
- 2) Deve ritrarre i rischi in un contesto tale da permettere la valutazione di quanto i rischi oggetto di esame siano significativi quando comparati ad altri rischi associati con la vita di ogni giorno (la domanda da porsi quindi non e' solo: "*C'e' rischio in questa attivita'?*", ma: "*Puo' questa attivita' rappresentare un livello di rischio che -- comparato ad altre comuni attivita' -- potremmo considerare troppo alto?*");
- 3) Deve convogliare pienamente sia il concetto dell'inevitabile inesattezza della quantificazione dei rischi, che la complessita' di tale quantificazione - anche se cio' potrebbe essere in conflitto con la generale preferenza popolare per la semplicita'.

(Come C.P. Snow ha osservato circa la complessita' e l'ambiguita' "*Anche al piu' alto livello decisionale, l'uomo non apprezza la complessita' della brutta realta', e tende ad aggrapparsi a concetti semplici ogni volta che ne ha l'opportunita'*").

Dati gli imperativi della Dottrina Lalonde e la generale avversione del movimento anti-fumo all'autonomia individuale, e' ovvio che queste norme richiedenti una responsabile discussione sui rischi sono ignorate nel dibattito sul fumo ambientale. Invero, data la fragile natura della "scienza" sul fumo ambientale, l'ultima cosa che il *Rapporto* desidera e' quella di avere una dettagliata discussione politica circa i veri rischi posti dal fumo ambientale. Tutto e' incardinato sul fatto che il pubblico debba pensare, per esempio, che le mogli non fumatrici di fumatori siano esposte a 30% piu' rischio di cancro polmonare senza che nessuno si soffermi a pensare cosa questa cifra, anche se fosse vera, potrebbe significare.

Come spiega Peter Finch, cio' che questa cifra veramente significa e' molto diverso -- una volta che i rischi in questione sono stati spiegati e contestualizzati -- da cio' che coloro che fanno uso di questa cifra vogliono che il pubblico pensi.

"Il tasso annuale dei decessi da cancro polmonare rilevato in non fumatrici sposate a non fumatori e' dell'ordine di sei per 100.000. Tra le non fumatrici sposate a fumatori la corrispondente cifra e' otto per 100.000. Quindi, due in 99.994 non fumatrici sposate a fumatori muoiono di cancro polmonare che -- si dice -- dovrebbe essere attribuito agli effetti del fumo passivo. Cio' rappresenta l'esposizione ad un rischio di circa uno in 50.000, equivalente alla possibilita' di ottenere 16 volte di seguito "testa" quando si tira in aria una moneta. Per mettere questo minimo rischio in prospettiva, si noti che in Australia la possibilita' di decesso derivante da episodi di avvelenamento per soggetti maschi di eta' 15-24 anni e' 101 per 100.000 cioe' 50 volte maggiore. Insistendo sul 30 per cento di elevazione del rischio di cancro polmonare per il fumo passivo, gli "attivisti della salute" hanno indotto la gente a pensare che questa cifra rappresenti una situazione di alto rischio quando cio' non e' il caso." (P.D. Finch "Statistiche Creative [Creative Statistics], pubblicato in Health, Lifestyle and Environment, 1991).

Semplici affermazioni dell'esistenza di un rischio, anche nell'ipotesi che tali affermazioni provengano da una fonte affidabile, possono essere molto ingannevoli. Supponiamo per esempio che io voglia promuovere l'uso di una certa terapia cardiaca. Affermo quindi che la terapia riduce il tasso dei decessi tra i pazienti da 4 ogni 100 a 3 ogni 100, cioe' dico che la terapia ha un fattore di riduzione di rischio del 25 %. Cio' che non dico e' che la differenza in rischio assoluto e' solo di un punto percentuale e che dovrei trattare 100 pazienti per salvare solo una vita in piu'. Sebbene quindi la mia originale affermazione che il rischio sia ridotto del 25% sia vera, il mio basarmi solo su questa cifra -- e la mia omissione nel mettere tale cifra nell'appropriato contesto -- in realta' distorce la verita' notevolmente.

Conseguentemente, l'uso della malascienza sul fumo passivo da parte del *Rapporto* corrompe l'intera discussione sui rischi nel contesto politico in quanto omette di notare l'inesattezza di cio' che viene affermato -- e esacerba ulteriormente tale inesattezza alterando gli intervalli di fiducia statistica, omettendo di contestualizzare i rischi e di compararli con altri rischi comunemente accettati ogni giorno. Infine, il *Rapporto* omette di mettere in luce la complessita' dell'intero argomento concernente la valutazione dei rischi stessi.



Il **quarto** pericolo che l'uso della malascienza sull'ETS rappresenta per la politica democratica e' che insidia il

valore dell'imparzialita', fattore centrale della vita democratica. Tale imparzialita' e' minacciata in almeno due aree cruciali.

La prima di queste aree e' il dibattito sull'indole delle prove presentate, la loro complessita' e controversa natura non essendo mai messa in discussione. L'esistenza di notevole dissenso e' raramente ammessa e la verita' e' presentata in modo semplicistico, in modo tale che si possa puntare facilmente e senza ambiguita' verso una certa direzione politica, quando in realta', come osservato sopra, cio' non e' possibile.

La seconda area in cui l'imparzialita' e' minacciata concerne i fondamentali requisiti dell'imparzialita' stessa, cioe' l'impegno di dedurre, esaminare e considerare tutti i punti di vista concernenti la materia in questione in modo aperto e non arbitrario e senza usare potere autoritario per sopprimere ed escludere [cio' che non e' desiderato]. Questi requisiti sono schermati sia in lettera che in spirito dalla sostanza e procedura della malascienza sul fumo passivo. Invero, forse il carattere che meglio definisce la corruzione di questa scienza e' la sua fondamentale mancanza di obiettivita' e imparzialita'.



Il **quinto** pericolo per la politica democratica rappresentato dalla malascienza e' l'esistenza di un'ideologia

scientifico ufficiale e sanzionata dallo stato, usata per stigmatizzare e degradare moralmente, e quindi escludere una selezionata categoria di cittadini dalla comunita' civile. Cio' e' infatti lo scopo finale della "scienza politica" contro il fumo passivo, la quale intende provvedere una giustificazione politica inopponibile allo scopo di brandire certi comportamenti come moralmente non accettabili. Le orribili conseguenze di una scienza sanzionata dallo stato che prescriva modi "accettabili" di vivere e di pensare mentre escluda certi individui in quanto caratterizzati come "depravati morali nel nostro secolo" dovrebbe essere sufficiente ammonizione contro il pericolo di concedere legittimita' politica ad un dogma "scientifico" che degradi moralmente ed escluda i cittadini.

Inoltre -- e forse ancor piu' significativamente -- l'uso della malascienza sul fumo passivo nel contesto politico minaccia i fondamentali valori democratici di autonomia, rispetto e diversita'. La chiave di questi valori e' l'intrinseca convinzione che il cittadino abbia un valore morale pari a quello dello stato, che il cittadino sia il miglior giudice della condotta della propria esistenza e conseguentemente deve essere incoraggiato a sviluppare la propria autonoma diversita'.

E l'accettare che il cittadino sia capace di comprendere e partecipare alla vita della comunita', inclusa la selezione di coloro che esercitano autorita'. Ma si da' il caso che la malascienza sull'ETS sia basata su una lettura selettiva e quindi falsa della realta' e che essa fondamentalmente intenda manipolare sia gli individui che le procedure politiche. E' quindi impossibile per questa "scienza" riconoscere il valore dell'autonomia, rispetto e diversita'. L'intima natura della scienza corrotta e' tale da non accettare che gli individui possano fare decisioni importanti ed informate circa se stessi -- e particolarmente circa la loro salute. L'agenda politica della malascienza e' fondamentalmente basata sull'ipotesi paternalistica secondo cui solo pochi possano pensare ed agire correttamente e conoscere la verita' -- una verita' che deve essere accuratamente "massaggiata" a consumo delle masse. [Secondo questo pericoloso concetto], solo pochi quindi hanno la capacita' di stabilire criteri di vita morale e sanitaria, nonche' di razionale, che saranno poi abilitati e imposti dallo Stato.

In ultima analisi -- e forse paradossalmente -- la malascienza sul fumo passivo e' handicappata all'origine perche' quando viene deciso che gli interessi della promozione sanitaria e quelli di una societa' senza fumo debbano avere precedenza sulla verita', la malascienza forza se stessa su un corso di manipolazione, contraffazione ed erronea esposizione che non puo' fare a meno di entrare in critica collisione con fondamentali valori di autonomia, diversita' e rispetto.

Referenze Bibliografiche

- 1** "Policy Against Science: The Case of Environmental Tobacco Smoke", *Risk Analysis*, Vol.13,1993, P.16
- 2** Office of Health and Environmental Assessment, Office of Research and Development, US Environmental Protection Agency, *Respiratory Health Effects of Passive Smoking: Lung Cancer and other Disorders*, Washington, DC, December 1992, page 1-1.
- 3** See, for example, *ibid.*, pages 1-4 and 1-8.
- 4** G. Huber, R. Brockie and V. Mahajan, *Consumers Research in the United States*,1991.
- 5** *Science*, 31 July 1992, page 607.
- 6** The Science Advisory Board within the EPA involves outside experts who provide peer review for Agency research. The less-than-objective nature of the SAB with respect to the EPA's ETS report is outlined by M. Perske, 'The Politicized Science of Tobacco Policy', *Regulation* 3, 1995, pages 11-15. Perske's account reproduces verbatim discussions from the SAB about the relationship between ETS and active smoking.
- 7** *Journal of the American Medical Association*, 29 July 1989, page 499.
- 8** R. Kluger, *Ashes to Ashes: America's Hundred-Year Cigarette War, the Public Health and the Unabashed triumph of Philip Morris*, Knopf, New York, 1996, page 692.
- 9** See EPA, *op. cit.*, Appendix A, Addendum.
- 10** R. Brownson, M. Alavanja, et al., 'Passive smoking and lung cancer in nonsmoking women', *American Journal of Public Health*, 82, 1992, pages 1525-1530.
- 11** EPA, *op. cit.*, page 5-48.
- 12** L. Garfinkel, et. al., "Involuntary Smoking and Lung Cancer: A Case-Control Study," *Journal of the National Cancer Institute*, 75, 1985.
- 13** *Safeguarding the Future: Credible Science, Credible Decisions*, EPA, Washington, DC,1991, page 17.
- 14** G. Kabat, et al., *American Journal of Epidemiology*, 142, No.2, 1995, pages 141-148.
- 15** E. Fontham, et al., *Journal of the American Medical Association*, 271, No. 22, 1992, pages 1752-1759.
- 16** Brownson, *op. cit.*
- 17** H. Stockwell, et al., *Journal of the National Cancer Institute*, 84, No. 18, 1992, pages 1417-1422.
- 18** See C. Redhead and R. Rowberg, *Environmental Tobacco Smoke and Lung Cancer Risk*, Congressional Research Service, 1995, page 2.
- 19** *Loc. cit.*
- 20** *Loc. cit.*
- 21** Redhead and Rowberg, *op. cit.*, page 45.
- 22** Redhead and Rowberg, *op. cit.*, page 40.