

L'ASMA BRONCHIALE NELLA POPOLAZIONE ADULTA DEL DISTRETTO CERAMICO MODENESE

Risultati preliminari

di Rossano Dallari, Marina Foglia, Ercole Turrini,
AUSL Modena – Ospedale di Sassuolo – Modulo di Pneumologia,
Gianluca Danielli, Paolo Lauriola
ARPA Emilia-Romagna, Area di epidemiologia ambientale, Dir. Tecnica
e Daniela Sesti,
ARPA Emilia-Romagna, Sez. provinciale di Modena

Introduzione

Lo sviluppo socioeconomico e la pressione sullo stato dell'ambiente nel distretto delle ceramiche

Il distretto delle ceramiche (Sassuolo-Scandiano) costituisce uno dei poli monoproductivi più significativi a livello nazionale ed internazionale.

Questa area geografica negli anni '50 venne considerata in alcune sue parti area depressa, ma a partire dagli anni '60 conobbe uno sviluppo vertiginoso, spiegabile anche con la presenza della materia prima, passando dalle 5 aziende ceramiche nel dopoguerra alle 291 nel 1976, con una produzione di 27,5 milioni di m² nel 1959, 214 milioni nel 1973 (con 257 aziende) fino ai 377 milioni attuali (188 aziende) (tab. 1 e2).

Tuttavia l'elevata densità abitativa e la commistione con gli stabilimenti industriali hanno rappresentato anche un importante fattore di pressione sull'ambiente e la salute in quell'area.

L'industria costituisce un comparto produttivo ad impatto globale sull'ambiente, sia interno, ovvero nei luoghi di lavoro, che esterno su aria, acqua e suolo. Negli anni '70 tale impatto globale aveva raggiunto i massimi livelli, riscontrati grazie alle reti di monitoraggio per la qualità dell'aria e per il campionamento delle acque superficiali. Gli effetti biologici dell'inquinamento ambientale si manifestarono con patologie come fluorosi e saturnismo, presenti nell'area anche in forma acuta. Ricordiamo ad esempio che i valori di Piombo rilevati negli anni 1980 a Sassuolo nel sangue di adulti residenti nella zona, superavano, in parte consistente del campione, i limiti indicati dalla direttiva CEE 82/605 ed erano significativamente superiori ai valori riscontrati in altre aree italiane.

L'area in oggetto per tutte queste ragioni è stata dichiarata area a elevato rischio di crisi ambientale (Delibera Consiglio dei Ministri del 3.2.1989) su richiesta della regione e degli enti locali.

Negli ultimi anni è stata posta una particolare attenzione a questo problema: a parte il miglioramento del controllo dell'inquinamento all'interno delle aziende (impianti di depurazione e riciclo degli scarti) anche i controlli degli effetti si sono particolarmente evoluti. In tal senso si è osservato oltre al completamento della depurazione di tutte le emissioni anche una tendenza alla riduzione delle industrie più inquinanti come i colorifici (tab. 3).

Tab. 3 Numero colorifici ceramiche

1980	1992	1996
N. aziende	16	9

Un ulteriore fattore di pressione ambientale è il traffico veicolare: l'attività produttiva, oltre agli effetti diretti in termini di inquinamento atmosferico, idrico e smaltimento dei rifiuti solidi, implica un enorme mole di movimentazione di automezzi sia di tipo commerciale che privato, con ripercussioni sull'ambiente, sulla sicurezza stradale e in definitiva sulla qualità della vita (tab. 4).

Tab. 1 Numero e locazione delle aziende ceramiche

	1973	1976	1980	1985	1990	1991	1993	1995
Modena	135	159	148	124	124	120	122	119
Reggio Emilia	122	132	111	87	77	74	75	69
Comprensorio	257	291	259	211	194	194	197	188
Italia	432	509	470	362	351	351	343	340

Fonte assopiastrele 17° indagine statistica nazionale

Tab. 2 Occupati nell'industria ceramica

	1976	1980	1985	1990	1991	1993	1995	1996
Modena	20874	20901	13878	14253	14369	13966	15512	15220
Reggio Emilia	10700	9469	6267	7114	6672	6391	6767	6724
Comprensorio	31555	30450	20145	21367	21041	20357	2279	21944
Italia	48115	45880	29303	31488	30848	29774	32386	31507

Fonte assopiastrele 17° indagine statistica nazionale

Tab. 4 Movimentazione indotta dall'attività ceramica nel Comprensorio

ANNO	PRODUZIONE COMPRESORIO (M ² /ANNO)	AUTOMEZZI IN INGRESSO (N.MEZZI/DIE)	AUTOMEZZI IN USCITA (N.MEZZI/DIE)	MOVIMENTAZIONE INTERNA (N.MEZZI/DIE)
1992	325.000.000	4.300	4.3000	13.500
1993	364.180.804	4.820	4.820	15.130
1994	408.183.200	5.400	5.400	16.875
1995	455.124.268	6.030	5.877	18.420

Cenni sulle caratteristiche cliniche ed epidemiologiche dell'asma bronchiale

L'asma bronchiale è una malattia conosciuta fin dall'antichità, ma negli ultimi decenni la ricerca clinica ha dato un impulso decisivo alla comprensione della patogenesi della malattia.

L'attuale definizione dell'asma secondo l'OMS (1) è la seguente: "malattia infiammatoria cronica delle vie aeree che, nelle persone predisposte, provoca episodi ricorrenti di respiro sibilante, dispnea, senso di costrizione toracica e tosse, in particolare durante la notte e/o al mattino presto. Questi sintomi sono di solito associati con diffusa ma variabile ostruzione al flusso aereo che è almeno parzialmente reversibile spontaneamente o dopo terapia. L'infiammazione bronchiale provoca anche un aumento della responsività delle vie aeree a numerosi stimoli". La prevalenza dell'asma è in aumento, in modo più o meno significativo, in tutti i paesi del mondo, senza che ne siano state chiaramente individuate le cause.

La prevalenza dell'asma nella popolazione adulta è stata oggetto in passato di numerosi studi epidemiologici, ma le differenze metodologiche tra le varie ricerche hanno reso poco attendibile il confronto tra i dati emersi nelle diverse popolazioni. Per superare questo problema, alla fine degli anni '80, la Comunità Economica Europea finanziò uno studio epidemiologico, denominato European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) con i seguenti scopi: 1) valutare le variazioni di prevalenza dell'asma e dei sintomi correlati; 2) verificare se queste variazioni potessero essere spiegate da una diversa esposizione a fattori di rischio noti o sospetti; 3) conoscere le differenze nelle modalità di trattamento dell'asma nei diversi stati europei (2).

Il primo ciclo di questa indagine fu condotto nel 1991-93 e coinvolse 48 centri in 22 paesi (17 paesi europei, 5 paesi extraeuropei).

L'analisi dei dati confermò notevoli differenze nella prevalenza dei sintomi respiratori suggestivi di asma: in generale la prevalenza dell'asma risultò più bassa nelle regioni dell'Europa continentale e più elevata in Gran Bretagna, Nuova Zelanda, Australia e Stati Uniti, tuttavia ampie variazioni erano presenti persino tra centri diversi della stessa nazione.

La prevalenza dell'asma appariva correlata alla frequenza della rinite allergica. L'uso regolare di farmaci antiasmatici era superiore all'80% dei soggetti asmatici nei paesi del nord-Europa, mentre in Francia, Italia e Spagna l'aderenza alla terapia era significativamente più bassa, inferiore al 70% (3).

Nei tre centri italiani che parteciparono allo studio la prevalenza dell'asma corrente fu del 3.3% a Pavia, 4.2% a Verona, 4.5% a Torino (4).

Obiettivi e metodologia dello studio

Il presente studio ha preso avvio nel 1998 e rappresenta la seconda fase dell'ECRHS, che ha coinvolto circa 150 centri in 15 paesi. In Italia hanno partecipato 10 centri distribuiti su tutto il territorio nazionale. Tra questi anche l'area della provincia di Modena denominata comprensorio delle ceramiche di Sassuolo.

Di seguito verranno presentati i dati preliminari raccolti in questa area.

Gli obiettivi principali dello studio sono i seguenti:

- valutazione della prevalenza dell'asma nelle diverse aree geografiche;

- variazioni della prevalenza della malattia in rapporto all'età, al sesso, alla professione, all'area di residenza;
- eventuali correlazioni della prevalenza con le caratteristiche ambientali;
- costi sociali ed economici dell'asma;
- diffusione dell'abitudine al fumo ed eventuale rapporto con la malattia asmatica;
- variazioni della prevalenza dell'asma nel tempo (limitatamente ai centri che avevano partecipato anche al primo ciclo dello studio).

La metodologia seguita è stata analoga a quella usata nel primo ciclo della ricerca. È stato predisposto, nelle varie lingue, un nuovo questionario, più dettagliato rispetto al precedente, così strutturato: una prima parte comprendente, oltre ai dati anagrafici, domande mirate alla valutazione di eventuali sintomi respiratori, domande sull'abitudine al fumo ed una scala analogico-visiva sulla sensazione soggettiva di inquinamento atmosferico. La seconda parte del questionario conteneva domande mirate alla misurazione dei costi diretti ed indiretti dell'asma, all'utilizzazione dei servizi sanitari, all'aderenza dei pazienti alla terapia antiasmatica (5).

Il questionario è stato inviato per posta a 3000 soggetti, di età compresa tra 20 e 45 anni, di entrambi i sessi (rapporto M:F = 1:1), scelti casualmente tra i residenti dei 4 comuni della fascia pedemontana del distretto di Sassuolo. Ai soggetti che non avevano risposto al primo invito veniva inviato di nuovo il questionario. Coloro che non rispondevano per la seconda volta venivano contattati ed intervistati telefonicamente.

I dati raccolti sono stati elaborati statisticamente con il sistema SPSS. Ai fini statistici sono stati considerati "asmatici" i soggetti che hanno risposto "sì" alla domanda 7.1 ("Nel corso della sua vita ha mai avuto l'asma? È stata confermata da un dottore?").

Tra questi soggetti, coloro che hanno riferito di avere avuto almeno un attacco d'asma negli ultimi 12 mesi e/o di assumere farmaci antiasmatici sono stati etichettati come affetti da "asma corrente".

Risultati e discussione

Tassi di risposta all'indagine

Alla prima ondata postale hanno risposto al questionario 1117 persone (37.2% del totale).

Alla seconda ondata postale hanno risposto 427 persone (14.2%).

I soggetti non rispondenti che è stato possibile raggiungere telefonicamente sono stati intervistati da un operatore: (i 604 soggetti intervistati telefonicamente hanno portato il tasso totale di risposta al 71.6% (Fig. 1).

Figura 1 Tassi di risposta globali

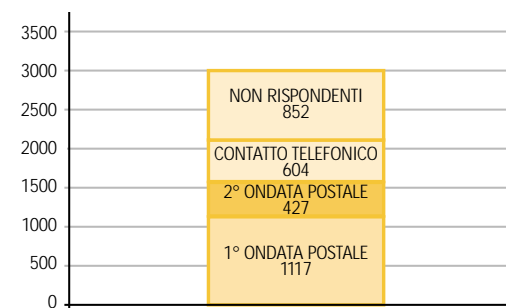
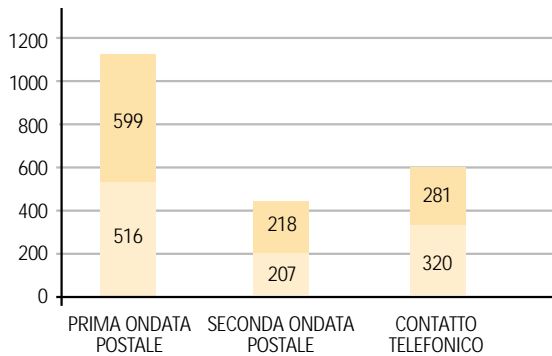


Figura 2 Tassi di risposta per sesso per sesso



Le donne dimostrano una maggiore sensibilità alla problematica in questione infatti presentano percentuali di risposta alle due ondate postali superiori a quelle dei maschi (Fig. 2). Nel primo ciclo dello studio ECRHS (i dati complessivi del secondo ciclo non sono ancora disponibili) la percentuale di risposte media tra i diversi centri era stata del 75%.

Caratteristiche del campione

Tra gli intervistati circa il 51% è di sesso femminile, la maggior parte degli intervistati sono operai e impiegati (Fig. 3) e l'intervallo d'età va dai 19 ai 46 anni (Fig. 4).

Figura 3 Condizione professionale degli intervistati

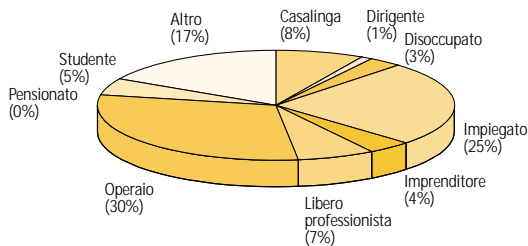


Figura 4 Classe di età degli intervistati

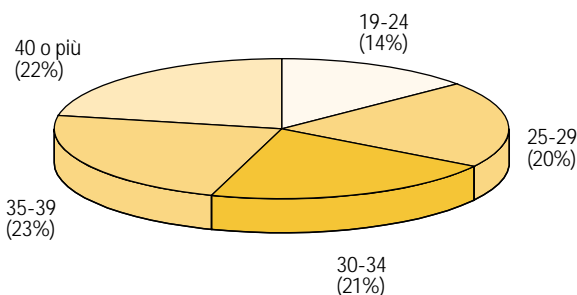
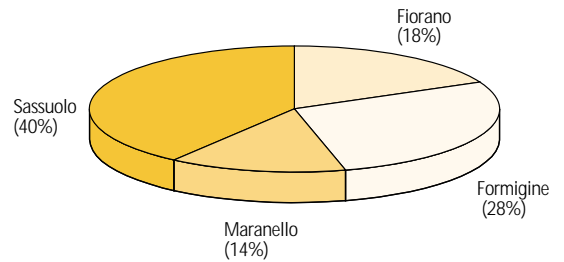


Figura 5 Residenza degli intervistati



I rispondenti appartengono a quattro diversi comuni della provincia di Modena, la figura 5 raccoglie la composizione del campione rispetto a tale caratteristica.

Prevalenza dei disturbi respiratori

La tabella 5 riporta la prevalenza dei sintomi respiratori dichiarati dai pazienti.

Sono stati considerati affetti da "asma nel corso della vita" (ever asthma) coloro che hanno risposto "sì" alla domanda relativa all'asma confermata da un dottore (7,2%) e da "asma corrente" (current asthma) coloro che appartengono alla categoria precedente e hanno avuto nei 12 mesi precedenti all'intervista un attacco d'asma o stanno prendendo medicine per l'asma (3,2%).

Tab. 5 Prevalenza dei sintomi respiratori

Sintomi	%
Sibili o fischi al torace	12
Costrizione al torace	7,8
Mancanza di respiro nella notte	6,2
Attacco d'asma	3,8
Prende medicine per l'asma	2,4
Raffreddori allergici	15,7
Asma confermata da un dottore	7,2
Asma corrente	3,2

Le figure 6 e 7 riportano la prevalenza di "asma nella vita" e di "asma corrente" in rapporto al sesso e all'età dei soggetti. La differenza tra i due gruppi è costituita dai soggetti a cui è stata diagnosticata una patologia asmatica in passato, soprattutto nell'infanzia o nell'adolescenza (la mediana dell'età dell'ultimo attacco in questi soggetti è di 17 anni), ma che attualmente non lamentano sintomi riferibili ad asma.

Figura 6 Asma nel corso della vita, confermata da un dottore

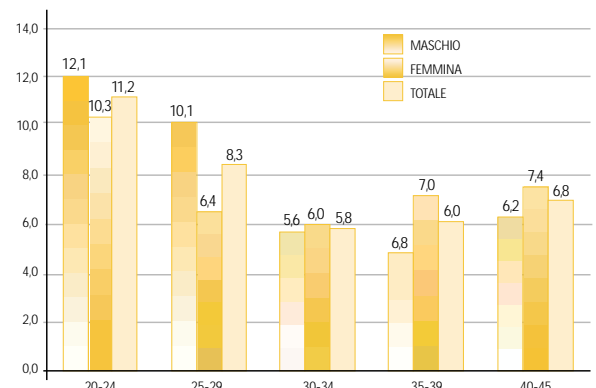
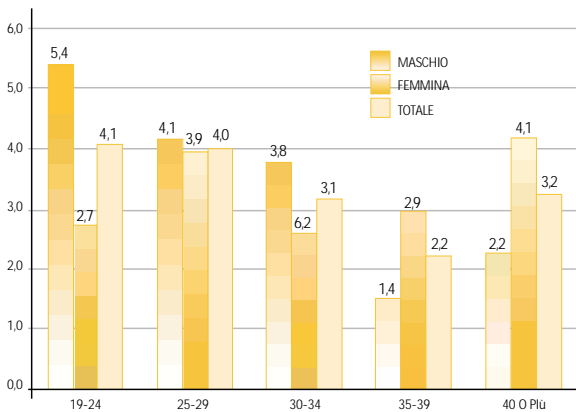


Figura 7 Asma corrente



Il confronto con i dati del primo ciclo ECRHS è poco significativo, in quanto la prima versione del questionario riportava soltanto i sintomi riferiti dai pazienti e non richiedeva la conferma della diagnosi da parte del medico: nel nostro campione, non tenendo conto di quest'ultimo aspetto, la percentuale di soggetti con asma corrente passerebbe da 3.2% a 3.7%.

In seguito, parlando di prevalenza dell'asma, ci riferiremo solo all'asma corrente come sopra definita, cioè al 3.2% del nostro campione.

Per valutare la prevalenza dell'asma in rapporto alla condizione professionale abbiamo aggregato per gruppi sostanzialmente omogenei le professioni (tab. 6)

L'analisi statistica non evidenzia differenze statisticamente significative.

Tab. 6 Asma corrente in rapporto alla professione

Professione	ASMA CORRENTE	
	N.	%
Casalinga-Disoccupato-Studente	11/316	3,4
Operaio	25/641	3,8
Dirigente-Impiegato-		
Imprenditore-Libero Professionista	23/758	2,9

Tab. 7 Abitudine al fumo nei soggetti asmatici

Abitudine al fumo	ASMA CORRENTE	
	N.	%
Si	26/741	3,4
Ex fumatore	16/311	4,9
No	28/1011	2,7

La tab. 7 mostra la frequenza dell'abitudine al fumo tra i soggetti asmatici.

La percentuale più elevata di asmatici nel gruppo degli ex fumatori riflette probabilmente la quota di soggetti che, proprio perché sofferenti di asma, hanno opportunamente cessato l'abitudine tabagica.

Infine nella tab. 8 è riportata la prevalenza dell'asma in rapporto al comune di residenza; la distribuzione dei casi di asma non è uniforme, tuttavia le differenze non sono statisticamente significative.

Tab. 8 Relazione tra residenza ed asma

Residenza	ASMA CORRENTE	
	N.	%
Fiorano	14/381	3,5
Formigine	15/577	2,5
Maranello	12/299	3,9
Sassuolo	29/821	3,4

I dati relativi all'eventuale correlazione tra prevalenza dell'asma e caratteristiche ambientali sono in fase di elaborazione e saranno oggetto di specifiche considerazioni.

Costi sanitari

L'ultima sezione del questionario contiene alcune domande per analizzare i costi sanitari dovuti all'asma. In particolare vi sono domande (relative agli ultimi 12 mesi) sui giorni lavorativi persi e su altre attività sottratte dalla malattia, i costi sanitari diretti espressi in assunzione di medicinali, ricoveri, visite specialistiche, indagini diagnostiche.

Di seguito vengono riferite alcune informazioni in termini descrittivi. In una fase successiva attribuendo alle diverse fonti di spesa (sociale, sanitaria) il relativo peso sarà possibile stimarne effettivamente i costi.

Tra le persone intervistate 33 hanno dichiarato di aver perso giorni lavorativi per un totale di 480 giorni e il 59% di questi è di sesso femminile. I giorni lavorativi persi presentano un diverso impatto a seconda della condizione professionale (Fig. 8), infatti la maggiore parte dei giorni di lavoro persi appartiene agli operai (62%), seguiti dalla modalità "altra categoria lavorativa" (18%) e gli impiegati (17%). Nella valutazione dei costi sanitari riveste importanza, oltre ai giorni lavorativi persi, anche il tempo sottratto ad altre attività. Trentadue soggetti hanno dichiarato di aver perso giornate da dedicare ad altre attività per un totale di 179 giorni, il 72% dei quali composti da operai e casalinghe (Fig 9).

Figura 8 Giorni lavorativi persi e professione

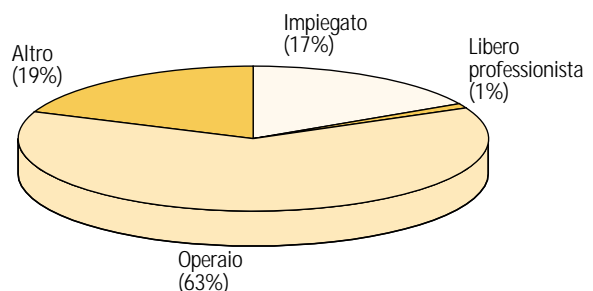
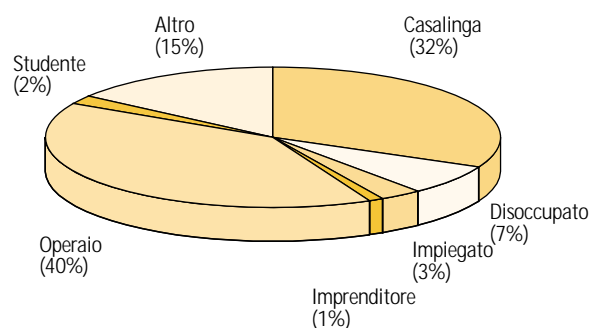


Figura 9 Giorni altre attività persi e professione



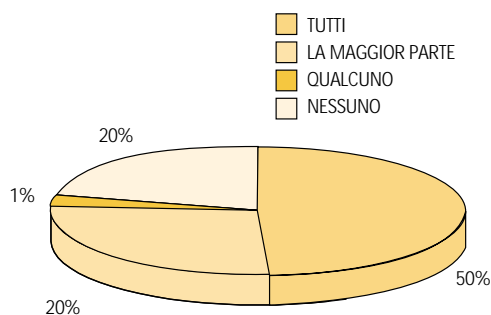
Le visite mediche, gli esami clinici o di laboratorio e i ricoveri dovuti all'asma rappresentano un'altra voce dei costi sanitari, in particolare si è rilevato che negli ultimi dodici mesi tra i soggetti intervistati:

- 117 soggetti si sono sottoposti a visite mediche per sintomi riferibili ad asma;
- 99 soggetti sono stati visitati dal medico di famiglia;
- 61 soggetti hanno richiesto visite specialistiche;
- 81 soggetti hanno effettuato esami clinici o di laboratorio (per un totale di: 62 spirometrie, 78 test allergologici, 87 esami del sangue e 60 radiografie);
- 18 soggetti hanno utilizzato il Pronto Soccorso per un totale di 27 accessi;
- 5 soggetti sono stati ricoverati in ospedale per un totale di 7 ricoveri;
- 95 soggetti hanno dichiarato di assumere farmaci per l'asma, in modo regolare o saltuario.

L'incompleta aderenza dei pazienti alla terapia antiasmatica prescritta è un problema comune a tutti i medici che si occupano di asma: in un recente studio la "compliance" dei soggetti asmatici variava dal 40% degli USA al 78% dell'Islanda, con una media del 67% (6).

Nel nostro campione solo il 50% dei soggetti dichiarava di assumere tutti i farmaci prescritti ed un altro 29% riferiva di assumerne la maggior parte: oltre il 20% degli intervistati si dichiaravano poco aderenti alle terapie prescritte (Fig. 10).

Figura 10 Assunzione farmaci prescritti



Alcune conclusioni

Le conclusioni che si possono trarre dall'esame dei dati preliminari sono le seguenti:

- 1) l'asma bronchiale si conferma una malattia di rilevanza sociale anche nel nostro territorio (ad oltre il 7% delle persone intervistate è stata diagnosticata un'asma nel corso della vita e il 3,8% ha avuto attacchi di asma nell'ultimo anno);
- 2) la rinite allergica, spesso associata all'asma, ha una prevalenza ancora maggiore, superiore al 15%;
- 3) non sembrano emergere chiare correlazioni tra prevalenza dell'asma e caratteristiche socio-ambientali: un eventuale ruolo dell'inquinamento ambientale nel determinismo dell'asma bronchiale resta pertanto da stabilire.

Rimane assodato dalla letteratura, e sarà oggetto di approfondimento dei nostri dati, il ruolo negativo degli inquinanti atmosferici nel favorire riacutizzazioni della malattia nelle persone che ne sono affette, sia attraverso un aumento dell'iperreattività bronchiale (7) sia attraverso un'interazione tra inquinanti ed allergeni pollinici (8).

In particolare per quanto concerne l'inquinamento outdoor (anidride solforosa, ossidi di azoto, polveri, ozono), è ben chiaro che esso aggrava la sintomatologia asmatica. È stato infatti da più parti confermato che l'Ozono (O_3) riduce la soglia di sensibilità agli allergeni, mentre le polveri possono favorire la sensibilizzazione agli allergeni pollinici.

A questo riguardo va sottolineato che in Europa il parco di autoveicoli diesel è in costante aumento (il numero degli autoveicoli diesel immatricolati nel 1998 ha raggiunto circa il 25%). Questi veicoli rappresentano la fonte più importante delle polveri respirabili (PM 10 cioè di dimensioni, < 10-6 m, tali da arrivare all'interno del polmone) che possono avere un effetto di potenziamento adsorbendo gli allergeni ed anche gli idrocarburi poliaromatici idrofobici, dotati di potere mutageno e cancerogeno (9,10).

* Per quanto riguarda l'Ozono esistono anche però alcune recenti segnalazioni che invece negano tale relazione anzi rilevano una correlazione negativa: Garty BZ, Zosman E, Ganor E, Berger V, Garty et al. Emergency room visit of asthmatic children, relation to air pollution, weather and airborne allergens, Ann. Allergy Astma & Immunology 1998; 81: 563-570

ALLEGATO

allo studio su l'asma bronchiale nella popolazione adulta del distretto ceramico modenese

Abitudine al fumo

Tenuto conto dell'importanza del problema tabagismo anche in ambito sanitario, si è ritenuto utile proporre un approfondimento su questo problema sulla base dei dati raccolti.

Una parte del questionario era dedicata alle informazioni riguardanti l'abitudine al fumo, in considerazione dell'impatto di tale abitudine sull'apparato respiratorio. Nell'ambito del campione intervistato i fumatori sono il 36,0%, gli ex fumatori il 15,3%, i non fumatori il 48,7%.

La tab. 9 mostra la distribuzione dell'abitudine al fumo, per classi di età e sesso, mentre la tab. 10 evidenzia il numero di sigarette fumate per sesso ed età.

Tabella 9 Abitudine al fumo per classi di età e sesso.

maschi

CLASSI DI ETÀ	FUMATORE		
	SI	EX	NO
20-24	39,5	4,1	56,5
25-34	39	14	47
35-44	40,3	21,8	37,9
Tot.	39,8	16,4	43,8

femmine

CLASSI DI ETÀ	FUMATORE		
	SI	EX	NO
20-24	34,2	4,8	61
25-34	30,6	11,3	58,1
35-44	33,9	19,6	46,5
Tot.	32,4	14,4	53,3

Tabella 10 Numero di sigarette per sesso ed età.

maschi

CLASSI DI ETÀ	NUMERO DI SIGARETTE			
	MENO DI 5	6-10	11-20	OLTRE 20
20-24	17,2	35,9	42,2	4,7
25-34	13,7	22,9	52	11,5
35-44	12,5	14,6	53,3	19,6
Tot.	12,4	20,4	51,6	15,5

femmine

CLASSI DI ETÀ	NUMERO DI SIGARETTE			
	MENO DI 5	6-10	11-20	OLTRE 20
20-24	22,8	40,4	35,1	1,8
25-34	23,8	39,2	33,1	3,9
35-44	20,6	28,2	45	6,3
Tot.	21,7	33,7	39,4	5,1

Il confronto con i dati nazionali, riferentisi al 1996 (11) fa emergere un dato preoccupante: mentre per quanto riguarda i

maschi non vi sono significative differenze nelle percentuali di fumatori e nel numero di sigarette fumate, il dato relativo alle donne mostra, soprattutto per le classi più giovani, tassi molto più elevati di fumatrici nel nostro campione rispetto alla media nazionale. Nella classe di età 20-24 anni le percentuali sono rispettivamente del 19.1% a livello nazionale e del 34.2% nel nostro territorio; inoltre tra le fumatrici della stessa classe di età, a livello nazionale solo il 25% ha dichiarato di fumare più di 10 sigarette al giorno, mentre nel nostro campione la percentuale di "moderate" o "forti" fumatrici è del 37%. Questo dato è comune ad altre aree fortemente industrializzate ed economicamente avanzata, nelle quali l'emancipazione femminile si associa frequentemente con una maggiore diffusione dell'abitudine tabagica tra le donne: un'indagine nazionale dell'ISTAT nel 1997 rilevava tra le donne di età inferiore ai 24 anni, tassi di fumatrici rispettivamente del 16,8% al Nord, 20% al Centro, 10,8% al Sud (12).

Altri dati sorprendenti emergono dall'esame della tabella 11: la distribuzione dei fumatori nei quattro comuni esaminati è molto disomogenea, con il comune di Maranello che presenta percentuali nettamente più elevate sia tra i maschi che tra le femmine; nel comune di Fiorano la percentuale delle fumatrici ha raggiunto quella dei fumatori di sesso maschile. Non sembrano emergere elementi chiari di correlazione tra queste differenze ed eventuali caratteristiche demografiche o sociali.

Tabella 11 Abitudine al fumo per residenza e sesso

maschi

RESIDENZA	FUMATORE		
	SI	EX	NO
Fiorano	33,8	16,9	49,2
Formigine	40,3	17,2	42,5
Maranello	44,8	16,0	39,3
Sassuolo	40,3	15,9	43,8

femmine

RESIDENZA	FUMATORE		
	SI	EX	NO
Fiorano	33,8	15,4	50,8
Formigine	28,5	13,8	57,7
Maranello	39,0	12,3	48,6
Sassuolo	32,3	15,1	52,7

L'esame della tabella riguardante l'abitudine al fumo per professione e sesso mostra ancora una volta per i maschi un pattern che, pur con marcate disomogeneità, è sostanzialmente sovrapponibile a quello nazionale. Viceversa, per quanto riguarda le femmine, si rilevano percentuali più elevate, rispetto alla media nazionale, nelle professioni dirigenziali (35,4% contro 24,9%) e nella categoria "operai" (42,9% contro 29,7%). In entrambi i gruppi la percentuale delle ex fumatrici nel nostro territorio è più bassa rispetto alla media nazionale (13,8% contro 26,1% per le dirigenti, 12,9% contro 18,9% per le operaie). Questo significa che nella nostra area le persone appartenenti a questi gruppi che si avvicinano alla sigaretta sono in percentuale analoga a quanto avviene nel resto del paese, tuttavia poiché le persone che cessano l'abitudine al fumo sono in numero minore, le fumatrici attive risultano in percentuale più elevata.



Tabella 12 Abitudine al fumo per condizione professionale e sesso *maschi*

PROFESSIONE	FUMATORE		
	SI	EX	NO
Dirigente-Imprenditore	39,4	25,1	35,4
Libero profession.			
Disoccupato	55	10	35
Impiegato	27,5	20	52,5
Operaio	44,7	13,5	41,8
Studente	16,7	0	83,3
Altro	47,6	15,7	36,7
Tot.	39,8	16,4	43,8

femmine

PROFESSIONE	FUMATORE		
	SI	EX	NO
Dirigente-Imprenditore	35,4	13,8	50,8
Libero profession.			
Disoccupato	30,3	6,1	63,6
Impiegato	29,7	15,6	54,7
Operaio	42,9	12,9	44,2
Studente	16,3	10,2	73,5
Altro	33,5	14,7	51,8
Casalinga	26	16,8	57,2
Tot.	32,4	14,4	53,3

I dati rilevati, riguardanti la distribuzione dell'abitudine tabagica nelle nostre aree potrebbe fornire qualche indicazione utile allo scopo di programmare gli interventi volti alla prevenzione dei danni da fumo, che costituisce uno degli obiettivi primari del piano sanitario nazionale e regionale.

Si ringrazia l'Assessorato alla Sanità della Provincia di Modena per il contributo alla ricerca. •

BIBLIOGRAFIA

- 1 Progetto per il trattamento e la prevenzione dell'asma nel mondo: rapporto del gruppo di lavoro NHLBI/OMS, marzo 1993.
- 2 Burney PGJ, Luczynska C, Chinn S, Jarvis D. – The European Community Respiratory Health Survey. *Eur Respir J*, 1994; 7:954-60.
- 3 ECRHS – Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks, and the use of asthma medications in the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). *Eur Respir J*, 1996; 9(4):687-95.
- 4 European Community Respiratory Health Survey-Italy – Prevalence of asthma symptoms in a general population sample from northern Italy. *Allergy*, 1995; 50(9):755-9.
- 5 De Marco R, Zanolin ME, Accordini S, Signorelli D, Marinoni A, Bugiani M, Lo Cascio V, Woods R, Burney P – A new questionnaire for the repeat of the first stage of the European Community Respiratory Health Survey: a pilot study. *Eur Respir J*, 1999; 14(5): 1044-8.
- 6 Cerveri I, Locatelli F, Corsico A, Accordini S, De Marco R – International variations in asthma treatment compliance. *Eur Respir J* 1999; 14: 288-294.
- 7 Jorres R, Nowak D, Magnussen H – The effects of ozone exposure on allergen responsiveness in subjects with asthma or rinitis. *Am J Respir Crit Care Med* 1996, 153:56-64
- 8 Emberlin J – The effects of air pollution on allergenic pollen. *Eur Respir Rev* 1998, 53:164-67
- 9 AC,Diaz-Sanchez D,Ng D,Hiura T,Saxon A.Enhancement of allergic inflammation by the interaction between diesel exhaust particles and the immune system. *J Allergy Clin Immunol* 1998;102:539-554.
- 10 Diaz-Sanchez D. The role of diesel exhaust particles and their associated polyaromatic hydrocarbons in the induction of allergic airway disease. *Allergy* 1997;52:52-56.
- 11 Bollettino Ufficiale dell'Emilia Romagna – 13 Luglio 1999, n. 87. Progetto Regionale tabagismo.
- 12 ISTAT – Indagine sugli aspetti della vita quotidiana. Anno 1997.